

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра экономики и информационных технологий менеджмента

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

подпись инициалы, фамилия
« ____ » _____ 20__ г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

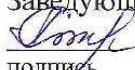
09.03.03 – Прикладная информатика

Оптимизация процессов ведения реестров исполнительного производства (на
примере Межрайонной инспекции Федеральной налоговой службы №24 по
Красноярскому краю

| | | | |
|----------------|---------------|--------------------------|----------------|
| Руководитель | _____ | канд. техн. наук, доцент | Е.А. Юронен |
| | подпись, дата | | |
| Выпускник | _____ | | А.С. Куриленко |
| | подпись, дата | | |
| Нормоконтролер | _____ | канд. техн. наук, доцент | Е.А. Юронен |
| | подпись, дата | | |

Красноярск 2018

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра экономики и информационных технологий менеджмента

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
 А.А.Ступина
подпись
« 5 » 03 2018г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы

Студенту Куриленко Анастасии Станиславовне

Группа ПЭ 14-07Б Направление 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль подготовки 09.03.03.04 «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

Тема выпускной квалификационной работы «Оптимизация процессов ведения реестров исполнительного производства (на примере Межрайонной инспекции Федеральной налоговой службы №24 по Красноярскому краю)»

Утверждена приказом по университету № 3137/с от 02.03.2018

Руководитель ВКР Е. А. Юронен, канд. тех.наук, доцент кафедры ЭИТМ ИУБ-ПЭ СФУ

Исходные данные для ВКР

Литература по инновационным технологиям, методам анализа, моделированию и оптимизации бизнес-процессов сферы налоговой системы.

Информация по внутреннему устройству и процессам, представленная исследуемым предприятием.

Перечень разделов ВКР

1. Налоговая система Российской Федерации – основные понятия, принципы построения, структура и функции. Единый государственный реестр налогоплательщика. Обоснование внедрения или совершенствования существующих информационных технологий и систем.

2. Характеристика объекта исследования – описание деятельности организации и отдела урегулирования задолженности, идентификация текущего состояния отдела, анализ информационных потоков и технологий, анализ проблем бизнес-процессов отдела.

3. Совершенствование бизнес-процесса «Ведение реестра исполнительного производства» – обоснование решения по совершенствованию оптимизируемого бизнес-процесса.

Перечень графического материала: организационная структура, функциональные модели, схема информационных потоков, IDEF0 и EPC модели оптимизируемого бизнес-процесса «Как есть» / «Как надо».

Руководитель ВКР

Задание принял к исполнению


подпись

подпись

Е. А. Юронен

А. С. Куриленко

«5» марта 2018 г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа на тему «Оптимизация процессов ведения реестров исполнительного производства (на примере Межрайонной инспекции Федеральной налоговой службы №24 по Красноярскому краю)».

Целью бакалаврской работы является оптимизация процесса ведения реестра налоговой службы отдела урегулирования задолженности.

Объектом исследования при написании работы послужила Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №24 по Красноярскому краю.

Бакалаврская работа размером 82 страницы текстового документа состоит из трех частей.

В теоретической части описаны основные аспекты баз данных (понятие, типы и архитектура баз данных), проанализирована налоговая система Российской Федерации (принципы, структура, функции налоговой системы), проведен анализ необходимости внедрение новых технологий или совершенствования имеющихся.

Во второй части проведен анализ объекта исследования, анализ основных бизнес– процессов организации, анализ информационных потоков, анализ программного обеспечения применяемого на предприятии. Выявление недостатков в выбранном бизнес– процессе.

В третьей части данной работы было предложено программное средство для оптимизации процесса ведения реестра, проведен анализ социально– экономической эффективности.

При написании работы было использовано 50 источников.

Работа содержит следующий перечень табличного и графического материала: 28 рисунков, 5 таблиц, 5 приложений.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение | 7 |
| 1 Теоретическая часть | 9 |
| 1.1 База данных..... | 9 |
| 1.1.1 Типы баз данных..... | 10 |
| 1.1.2 Архитектура системы баз данных. | 14 |
| 1.2 Налоговая система Российской Федерации | 15 |
| 1.2.1 Принципы построения налоговой системы..... | 16 |
| 1.2.2 Структура налоговой системы | 17 |
| 1.2.3 Классификация налогов | 18 |
| 1.2.4 Функции налоговой системы | 19 |
| 1.2.5 Единый государственный реестр налогоплательщиков | 19 |
| 1.2.6 Обоснование внедрения новых ИТ и ИС или разработки программ совершенствования существующих | 22 |
| 2 Анализ предметной области | 25 |
| 2.1 Цели и задачи деятельности организации..... | 26 |
| 2.2 Отдел урегулирования задолженности | 26 |
| 2.2.1 Основные задачи отдела..... | 26 |
| 2.2.2 Основные функции отдела | 27 |
| 2.2.3 Полномочия отдела | 29 |
| 2.4 Организационная структура Инспекции | 29 |
| 2.5 Функциональная структура налоговой инспекции..... | 33 |
| 2.6 Описание бизнес– процессов..... | 35 |
| 2.7 Анализ информационных потоков | 40 |
| 2.7.1 Документооборот..... | 40 |

| | |
|--|----|
| 2.7.2 Схема движения основных документов в Инспекции | 43 |
| 2.8 Информационные технологии, применяемые при решении управленческих и экономических задач | 48 |
| 2.8.1 Информационная система, применяемая на предприятии | 48 |
| 2.8.2 Описание основных информационных технологий, технических и программных средств, используемых в Межрайонной ИФНС №24..... | 51 |
| 3 Разработка рекомендаций по совершенствованию процесса ведения реестра исполнительного производства | 57 |
| 3.1 Информационная система применяемая для решения проблемы | 58 |
| 3.1.1 Реализация базы данных | 61 |
| 3.1.2 Права доступа и защита информации в базе данных | 68 |
| 3.2 Оценка экономической эффективности оптимизации процесса ведения реестра исполнительного производства..... | 70 |
| Заключение | 75 |
| Список использованных источников | 76 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А Организационная модель Межрайонной ИФНС №24..... | 81 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б Функциональная структура | 82 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В Методология IDEF0. Модель «as is» | 84 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Г Событийные цепочки. EPC– модель..... | 85 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Д Документооборот | 86 |

ВВЕДЕНИЕ

В процессе формирования централизованной системы налогообложения возникла потребность создать некую инстанцию, в обязанности которой должна была входить повсеместная реализация стандартов утвержденной налоговой политики. Таким учреждением стала налоговая инспекция[2].

Современная система налоговых органов не может существовать без использования информационных технологий. Главным направлением ее развития является разработка и внедрение передовых инновационных и информационных технологий для перехода на новый уровень развития налогового администрирования и повышения эффективности налогового контроля[3].

В выпускной квалификационной работе представлена информация, которая была взята при прохождении производственной и преддипломной практик в Межрайонной инспекция Федеральной налоговой службы №24.

Налоговая инспекция – орган исполнительной власти, осуществляющий сбор платежей и контролирующий соблюдение налогового законодательства. Данное учреждение имеет сложную иерархическую структуру. Существуют федеральные, региональные, областные, городские и районные налоговые инспекции[2].

Налоги являются необходимым звеном экономических отношений в обществе с момента возникновения государства. С помощью налогов определяются взаимоотношения предпринимателей, предприятий всех форм собственности с государственными и местными бюджетами, с банками. При помощи налогов регулируется внешнеэкономическая деятельность, включая привлечение иностранных инвестиций, формируется доход и прибыль предприятия. Помимо этой сугубо финансовой функции налоговый механизм используется для экономического воздействия государства на общественное производство, его динамику и структуру, на состояние научно– технического прогресса.

Актуальность заключается в том, что функционирование организации любой отрасли и сферы деятельности напрямую зависит от скорости, точности и своевременности обмена данными как внутри этого предприятия, так и между его подразделениями. Так же в организации необходима структуризация и упорядоченность информации, хранящейся в больших объемах и схожих по тематике.

Объектом исследования является Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №24 по Красноярскому краю.

Целью бакалаврской работы является оптимизация процесса ведения реестра налоговой службы отдела урегулирования задолженности.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

- изучить основные аспекты баз данных и налоговой системы Российской Федерации;
- изучить предметную область организации;
- описать текущий уровень информатизации на предприятии
- изучить основные бизнес– процессы организации;
- разработать рекомендации по совершенствованию процесса ведения реестра исполнительного производства.

Перейдем к выполнению поставленных задач.

1 Теоретическая часть

1.1 База данных

Одной из важнейших областей применения компьютеров является обработка и хранение больших объемов информации в различных сферах деятельности человека: в экономике, банковском деле, торговле, транспорте, медицине, науке и т.д.

Существующие информационные системы характеризуются огромными объемами хранимых и обрабатываемых данных, сложной организацией, необходимостью удовлетворять разнообразные требования многочисленных пользователей[4].

Информационная система — это система, которая реализует автоматизированный сбор, обработку и управление данными и включает технические средства обработки данных, программное обеспечение и обслуживающий персонал [5].

Цель любой информационной системы – обработка данных об объектах реального мира. База данных является основой информационных систем. В широком смысле слова база данных – это совокупность сведений о конкретных объектах реального мира в какой-либо предметной области. Под предметной областью принято понимать часть реального мира, подлежащего изучению для организации управления его объектами и, в конечном счете, автоматизации, например, предприятие, вуз и т. д.

Создавая базу данных, пользователь стремится упорядочить информацию по различным признакам и быстро производить выборку с произвольным сочетанием признаков. При этом очень важно выбрать правильную модель данных. Модель данных – это формализованное представление основных категорий восприятия реального мира, представленных его объектами, связями, свойствами, а также их взаимодействиями.

База данных – это информационная модель, позволяющая упорядоченно хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств.

Информация в базах данных хранится в упорядоченном виде. Так, в записной книжке все записи упорядочены по алфавиту, а в библиотечном каталоге либо по алфавиту (алфавитный каталог), либо в соответствии с областью знания (предметный каталог).

Система программ, позволяющая создавать БД, обновлять хранимую в ней информацию, обеспечивающая удобный доступ к ней с целью просмотра и поиска, называется системой управления базами данных (СУБД).

Система управления базами данных (СУБД) – это программное обеспечение, с помощью которого пользователи могут определять, создавать и поддерживать базу данных, а также осуществлять контролируемый доступ к ней.

1.1.1 Типы баз данных

Группу связанных между собой элементов данных называют обычно записью. Известны три основных типа организации данных и связей между ними: иерархический (в виде дерева), сетевой и реляционный[6].

Иерархическая БД

В иерархической БД существует упорядоченность элементов в записи, один элемент считается главным, остальные – подчиненными. Данные в записи упорядочены в определенную последовательность, как ступеньки лестницы, и поиск данных может осуществляться лишь последовательным «спуском» со ступеньки на ступеньку. Поиск какого-либо элемента данных в такой системе может оказаться довольно трудоемким из-за необходимости последовательно проходить несколько предшествующих иерархических уровней. Иерархическую БД образует каталог файлов, хранимых на диске; дерево каталогов, доступное для просмотра в Norton Commander, – наглядная демонстрация структуры такой БД и поиска в ней нужного элемента (при работе в операционной системе MS-DOS). Такой же БД является родовое генеалогическое дерево. На рисунке 1 представлен пример иерархической базы данных.

записью понимается строка прямоугольной таблицы. Элементы записи образуют столбцы этой таблицы (поля). Все элементы в столбце имеют одинаковый тип (числовой, символьный), а каждый столбец – неповторяющееся имя. Одинаковые строки в таблице отсутствуют. Преимущество таких БД – наглядность и понятность организации данных, скорость поиска нужной информации. Примером реляционной БД служит таблица на странице классного журнала, в которой записью является строка с данными о конкретном ученике, а имена полей (столбцов) указывают, какие данные о каждом ученике должны быть записаны в ячейках таблицы. На рисунке 3 представлен пример реляционной базы данных.

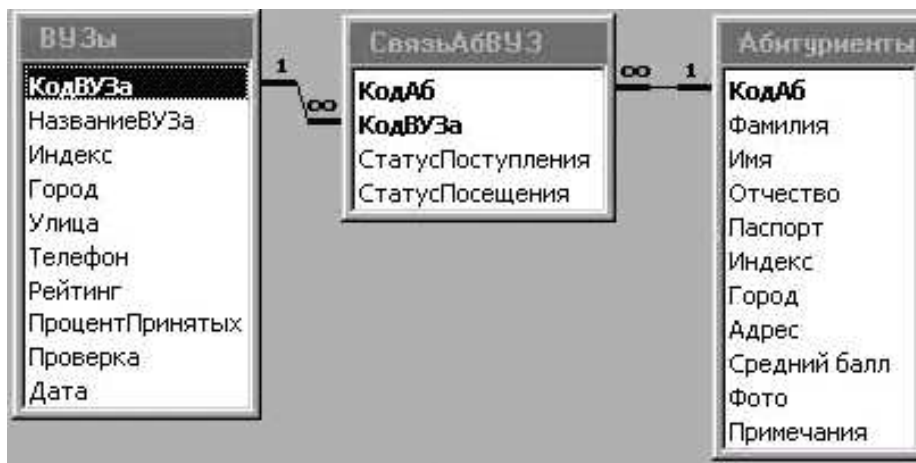


Рисунок 3 – Реляционная модель
базы данных

Совокупность БД и программы СУБД образует информационно-поисковую систему, называемую банком данных.

1. По технологии обработки данных базы данных делятся на централизованные и распределенные. Централизованная база данных хранится в памяти одной вычислительной системы. Если эта вычислительная Система является компонентом сети ЭВМ, возможен распределенный доступ к такой базе. Этот способ использования баз данных часто применяют в локальных сетях ПК. Распределенная база данных состоит из нескольких, возможно, пересекающихся или даже дублирующих друг друга частей, хранимых в различных ЭВМ вычислительной сети. Работа с такой базой осуществляется с помощью системы управления распределенной базой данных (СУРБД).

2. По способу доступа к данным базы данных делятся на базы данных с локальным доступом и базы данных с удаленным (сетевым доступом). Системы централизованных баз данных с сетевым доступом предполагают различные архитектуры таких систем: файл– сервер; клиент– сервер.

Файл-сервер

Архитектура систем БД с сетевым доступом предполагает выделение одной из машин сети в качестве центральной (сервер файлов). На такой машине хранится совместно используемая централизованная БД. Все другие машины сети выполняют функции рабочих станций, с помощью которых поддерживается доступ пользовательской системы к централизованной базе данных. Файлы базы данных в соответствии с пользовательскими запросами передаются на рабочие станции, где в основном и производится обработка. При большой интенсивности доступа к одним и тем же данным производительность такой информационной системы падает. Пользователи могут создавать также на рабочих станциях локальные БД, которые используются ими монопольно. Схема обработки информации по принципу файл- сервер изображена на рисунке 4 [7].



Рисунок 4 – Структура информационной системы с файл-сервером

Клиент-сервер

В отличие от предыдущей системы, центральная машина (сервер базы данных), помимо хранения централизованной базы данных, должна

обеспечивать выполнение основного объема обработки данных. Запрос на использование данных, выдаваемый клиентом (рабочей станцией), приводит к поиску и извлечению данных на сервере. Извлеченные данные транспортируются по сети от сервера к клиенту. Спецификой архитектуры клиент- сервер является использование языка запросов SQL [8]. На рисунке 5 изображена архитектура клиент- сервер.



Рисунок 5 – Структура информационной системы с клиент-сервером

Перейдем к рассмотрению архитектуры баз данных.

1.1.2 Архитектура системы баз данных.

Современная технология баз данных основана на концепции многоуровневой архитектуры системы БД, которая представляет собой обобщенную трехуровневую модель архитектуры системы БД, включающая концептуальный, внешний и внутренний уровни.

Концептуальный уровень служит для поддержки единого взгляда на базу данных, общего для всех ее приложений и независимого от них и от среды хранения. Концептуальный уровень представляет собой формализованную информационно– логическую модель ПО. Описание этого представления называется концептуальной схемой или схемой БД.

Внутренний уровень архитектуры поддерживает представление данных в среде хранения и пути доступа к ним. На этом архитектурном уровне БД

представлена в полностью "материализованном" виде, тогда как на других уровнях идет работа на уровне отдельных экземпляров или множества экземпляров данных. Описание БД на внутреннем уровне называется внутренней схемой или схемой хранения.

Внешний уровень архитектуры БД предназначен для групп пользователей. Описание представления данных для группы пользователей называется внешней схемой. Наличие внешнего уровня позволяет поддерживать разное представление одних и тех же данных для различных групп пользователей или задач.

В данной архитектурной модели предполагается наличие в системе БД механизмов, обеспечивающих междууровневое отображение данных «внешний – концептуальный» и «концептуальный – внутренний». Функциональные возможности этих механизмов определяют степень независимости данных на всех уровнях. На переходе «внешний – концептуальный» обеспечивается логическая независимость данных, на переходе «концептуальный – внутренний» – физическая независимость. Под логической независимостью подразумевается возможность вносить изменения в концептуальный уровень, не меняя представление БД для пользователей, или изменять представление данных для пользователей без изменения концептуальной схемы [9].

Физическая независимость данных подразумевает возможность вносить изменения в схему хранения, не меняя концептуальную схему БД.

1.2 Налоговая система Российской Федерации

Налоговая система – это система экономико-правовых отношений между государством и хозяйствующими субъектами, возникающих по поводу формирования доходной части государственного бюджета путем отчуждения части дохода собственника, посредством системы законодательно установленных налогов и сборов и других обязательных платежей, исчисление и контроль за поступлением которых осуществляется по единой методологии налогообложения, разработанной в данном государстве [11].

Субъектами налоговой системы в зависимости от государственного устройства выступают Федерация, субъекты Федерации (земли, республики, входящие в Федерацию, области и другие) и муниципалитеты (города, районы и другие).

1.2.1 Принципы построения налоговой системы

Основы построения налоговой системы России описаны ст. 3 НК РФ. Обобщенно стоит классифицировать следующие принципы построения налоговой системы:

- Справедливость. Любой российский гражданин обязан уплачивать налоги, законодательно установленные в РФ. В то же время при определении налога учитывается, способен ли гражданин к его уплате по факту.

- Определенность. Для установления налога необходимы четко определенные элементы налоговой системы. Двусмысленные толкования законодательства трактуются в пользу плательщика налогов.

- Равенство. Законом запрещается дифференцирование ставок налогов и предоставление необоснованных льготных режимов, поставленных в зависимость от гражданства налогоплательщика, его собственности или капитала. Кроме того, налоги не могут быть различными в применении по соображениям национальности, исповедуемой религии, социального статуса, расовой принадлежности.

- Удобство. Законы должны быть доступно сформулированы, чтобы российский гражданин был информирован о необходимости уплаты определенного вида налога, о его размере и временных рамках совершения платежа. Выполнение этого принципа направлено на своевременное исполнение гражданином налоговых обязанностей перед государством, а также на исключение злоупотреблений полномочиями налоговых органов.

- Экономичность. Необходимость экономического обоснования вводимых в действие налогов и сборов. Платежи, противоречащие конституционным основам России, являются недопустимыми.

Таким образом, принципы налоговой системы направлены на соблюдение российского законодательства и конституционных основ[12].

1.2.2 Структура налоговой системы

Структура российской системы налогов подразумевает комплексное взаимодействие всех ее составляющих элементов: налогов и сборов, их плательщиков, правовой основы и государственных органов[13].

Структура налоговой системы РФ имеет 3 уровня:

- федеральный;
- региональный;
- местный.

Уровень налога определяет соответствующий уровень бюджета, зачислению в который он подлежит.

Поскольку налоговая система РФ имеет 3– уровневую структуру, законодательная база о налогах и сборах также делится на 3 уровня:

– Федеральное законодательство – это высший уровень законодательной базы. Он действует на всей территории РФ. Подзаконные и другие нормативно– правовые акты не должны противоречить ему. К этой категории относятся обе части Налогового кодекса РФ, федеральные законы, которые согласованы с положениями НК РФ, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ и, конечно, Конституция РФ.

– Региональное законодательство включает в себя законы субъектов РФ по налогообложению в конкретном регионе нашей страны.

– Местное законодательство состоит из нормативно-правовых актов, которые принимаются представительными органами местного самоуправления (советами депутатов, законодательными собраниями).

Кроме того, на основании НК РФ Минфин РФ и ФНС РФ разрабатывают приказы, разъяснения, пояснения, письма и другие подобные документы. Они необходимы для конкретизации положений и статей НК РФ и других федеральных законов РФ в области налогообложения. Такие документы

разъясняют непонятные с точки налогоплательщиков ситуации и могут составляться на основании их обращений.

1.2.3 Классификация налогов

Ст. 12 НК РФ классифицирует следующие виды налогов в зависимости от уровня [9]:

- Федеральные.
- Региональные.
- Местные.

На рисунке 6 представлена классификация налогов в Российской Федерации [13].



Рисунок 6 – Классификация налогов в Российской Федерации

Федеральные налоги должны уплачиваться налогоплательщиками в обязательном порядке на всей территории России, за исключением освобождений, предоставляемых в связи с применением налоговых спецрежимов, которые описаны в п. 7 ст.12 НК РФ. Подробнее можно прочитать здесь.

Региональные налоги, установленные НК РФ и региональными законами субъектов Федерации и подлежащие обязательной уплате на их территории. Какие это налоги и кто их платит – в нашей статье.

Местные налоги и сборы, взимаемые в муниципалитетах в соответствии с налоговым законодательством РФ, законами субъектов и муниципальных образований. О них вы узнаете здесь.

1.2.4 Функции налоговой системы

Основными функциями налоговой системы государства и, соответственно, установленных в государстве налогов являются [14]:

- Фискальная, суть, которой состоит в пополнении доходов государства на различных уровнях, необходимых для исполнения государством своих функций.

- Распределительная, суть, которой состоит в распределении совокупного общественного продукта между юридическими и физическими лицами, отраслями и сферами экономики, государством в целом и его территориально–административными образованиями.

- Регулирующая, суть, которой в активном воздействии государства с помощью экономических рычагов и методов на экономические и социальные процессы в обществе.

- Контрольная, суть, которой состоит в наблюдении и соблюдении стоимостных пропорций в процессе образования и распределения доходов различных субъектов экономики.

Перейдем к рассмотрению единого государственного реестра налогоплательщиков.

1.2.5 Единый государственный реестр налогоплательщиков

Стремительно развивающаяся экономика и социальная политика страны требуют создания все новых баз данных. Учет осуществляют различные министерства и ведомства. Сбор данных ведется на основе процедуры регистрации. Сегодня их существует несколько. Например:

- Регистрация по месту жительства или смены гражданства (ведется паспортными столами, Федеральной миграционной службой или МИД России).
- Регистрация в системе государственных или негосударственных пенсионных фондов (занимается ПФР).
- Регистрация налогоплательщиков и юридических лиц (проводит Федеральная налоговая служба (ФНС)).

Значительный массив информации налоговой службы содержится в многоуровневых общедоступных программно-информационных системах «Единый государственный реестр налогоплательщиков» (ЕГРН) и «Единый госреестр юридических лиц» (ЕГРЮЛ) [15].

На основе данных учета федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный по контролю и надзору в области налогов и сборов, ведет Единый государственный реестр налогоплательщиков в порядке, установленном Министерством финансов Российской Федерации. Состав сведений, содержащихся в Едином государственном реестре налогоплательщиков, определяется Министерством финансов Российской Федерации.

Собственником Единого государственного реестра налогоплательщиков является Российская Федерация.

Право собственности от имени Российской Федерации в отношении Единого государственного реестра налогоплательщиков осуществляет в рамках своей компетенции Правительство Российской Федерации [16].

Федеральная налоговая служба осуществляет организационное и методическое руководство по формированию и ведению Единого государственного реестра налогоплательщиков.

Состав сведений о физических лицах.

Регулируется он третьим разделом Порядка ведения реестра. На рисунке 7 представлено, что включает в себя база ЕГРН.

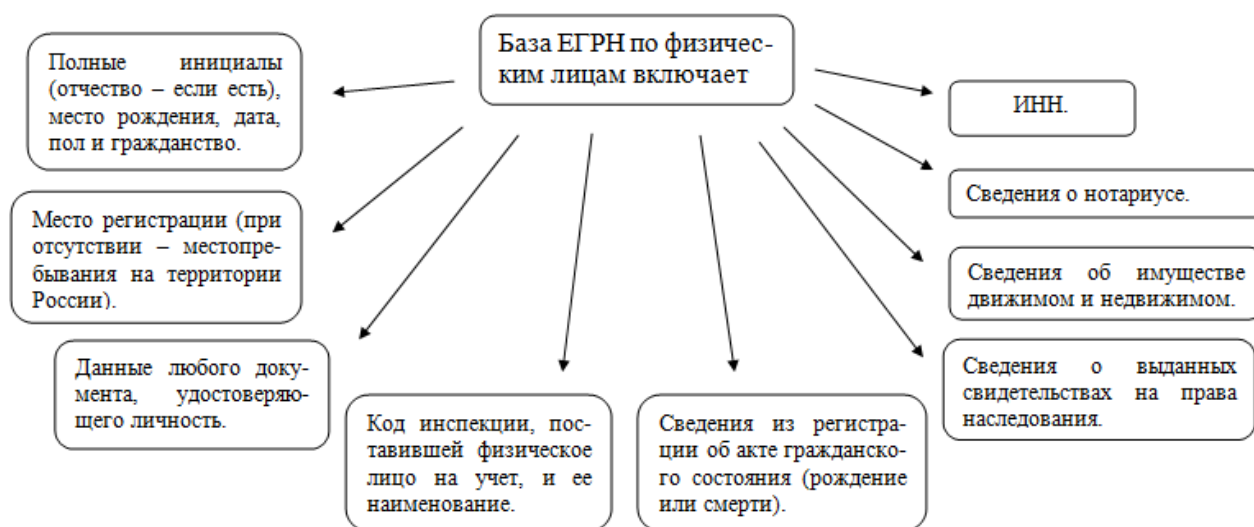


Рисунок 7 – Сведения о физических лицах в базе ЕГРН

Состав сведений об индивидуальных предпринимателях.

ЕГРН содержит также данные о физических лицах, зарегистрированных в качестве ИП. Также о них собираются сведения, которые представлены на рисунке 8.



Рисунок 8 – Сведения о ИП в базе ЕГРН

Предоставление сведений из реестра налогоплательщиков.

Порядок этой процедуры устанавливается Административным регламентом ФНС. Приказом Минфина РФ № 178н от 30.12.2014 утвержден порядок предоставления государственной услуги – выписки из ЕГРН [16].

Для этого необходимо обратиться с запросом, составленным на бумажном носителе в произвольной форме, или в электронной форме на официальном сайте налоговой инспекции. Любое отделение ФНС обязано предоставить эту услугу, независимо от места регистрации заявителя или лица,

сведения о котором необходимо получить. Данные в выписке предоставляются в соответствии с требованиями, предусмотренными Налоговым кодексом (статьей 102). Как то:

- Личные данные (в полном объеме).
- ИНН заявителя (физического лица или юридического).
- Данные об иных физических лицах или организациях, предусмотренных законодательством РФ.

Сведения из ЕГРН (что это, описано выше) предоставляются налоговым органом в виде специальной выписки. Форма этого документа утверждена приказом ФНС от 16.04.2015 № ММВ– 7– 14/153 «Об утверждении форм выписок из Единого государственного реестра налогоплательщиков».

За выдачу выписки из ЕГРН ни государственная пошлина, ни какая другая плата не взимается.

1.2.6 Обоснование внедрения новых ИТ и ИС или разработки программ совершенствования существующих

В рамках программы «Информационное общество» в январе 2018 года руководитель ФНС Михаил Мишустин утвердил стратегию по импортозамещению ИТ– инфраструктуры и программного обеспечения ведомства. Также был утвержден план– график перехода центрального аппарата и территориальных налоговых органов на использование отечественного ПО до 2020 года.

Стратегия основывается на положениях и требованиях документов, составляющих законодательную и нормативную базу в области импортозамещения в России. Она предполагает переориентацию общего вектора развития ИТ– сферы в ФНС в сторону отечественных продуктов и услуг, открытого ПО, разработок программных продуктов, передаваемых в собственность государству и организацию мероприятий, направленных на поэтапную замену импортных ИТ– продуктов отечественными аналогами [17].

Согласно стратегии, вектор развития ИТ– сферы в ФНС переориентируется в сторону отечественных ИТ– продуктов и открытого ПО.

Согласно опубликованному документу стратегии, при ее реализации должны быть созданы инструменты оценки рисков, связанных с использованием иностранной продукции и определен состав мероприятий по нивелированию и минимизации этих рисков. Также она предполагает выработку кризис-планов реагирования на случай введения ограничений на использование иностранной продукции и услуг.

В стратегии определены принципы, на которых основывается импортозамещение ИТ. Должны быть исключены риски снижения уровня безопасности ИТ-продуктов, сохранены или повышены уровень удобства использования ПО и функциональные характеристики ИТ-продуктов. Одним из принципов обозначена и экономическая целесообразность.

Стратегия предполагает разработку показателей оценки результатов реализации мероприятий по импортозамещению, включая доли иностранного оборудования и ПО в общем объеме закупок и в эксплуатации. Из утвержденного в январе плана-графика следует, что уже в 2018 году в центральном аппарате ФНС не менее 80% должно составлять отечественное офисное ПО. Либо эта доля должна приходиться на офисный пакет, включающий не менее 4-х из указанных категорий программного обеспечения.

Отечественные операционные системы должны составлять не менее 50% в центральном аппарате ФНС в 2018 году и не менее 80% – в 2020 году. Для территориальных налоговых органов индикатор на 2018 год установлен в 40%.

В 2020 году и в центральном аппарате, и в территориальных органах 100% должны составлять отечественные используемые почтовые приложения, системы электронного документооборота, средства антивирусной защиты и справочно-правовая система.

75% используемых средств мультимедиа должны быть в ФНС отечественными в 2020 году, показатель для интернет-браузеров к этому же сроку установлен в 80% [18].

Настоящая Стратегия определяет следующие принципы, которыми следует руководствоваться при выполнении мероприятий, направленных на импортозамещение, что объясняет цель внедрения новых ИТ и ИС. Данные принципы представлены на рисунке 9.

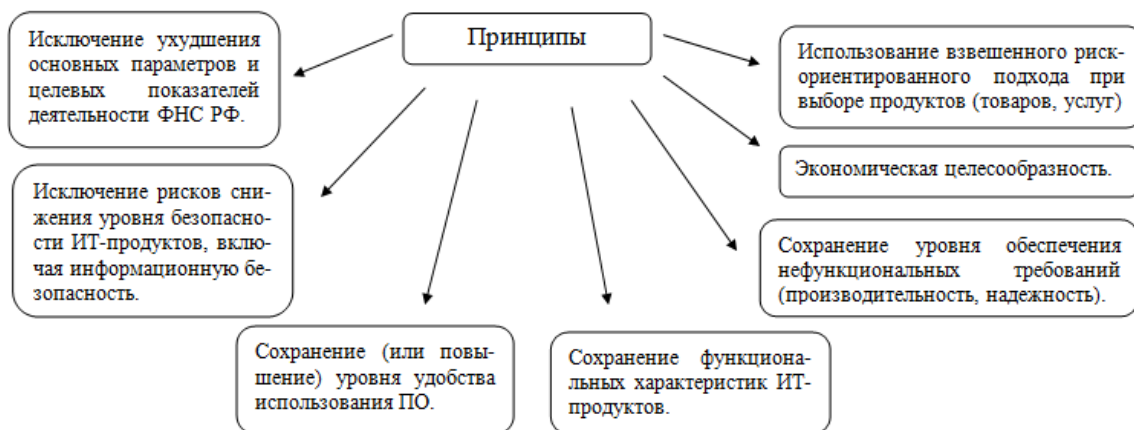


Рисунок 9 – Принципы стратегии импортозамещения

На основании данных принципов можно сделать вывод о том, что в дальнейшем времени произойдет импортозамещение, следовательно, появятся новые ИТ и ИС.

Выводы

В данном разделе были рассмотрены основные аспекты базы данных: понятие, типы баз данных и ее архитектура.

Также была рассмотрена налоговая система Российской Федерации, где были рассмотрены принципы построения, структура и функции налоговой системы, и классификация налогов.

Был проанализирован Единый государственный реестр налогоплательщиков (ЕГРН).

Описаны основные аспекты обоснования внедрения новых технологий или совершенствования существующих.

2 Анализ предметной области

Миссия ФНС России – эффективная контрольно-надзорная деятельность и высокое качество предоставляемых услуг для законного, прозрачного и комфортного ведения бизнеса, обеспечения соблюдения прав налогоплательщиков и формирования финансовой основы деятельности государства [19].

Согласно Приказу МНС РФ от 11.03.2003 N БГ-3- 25/113 "О Типовом положении, об инспекции МНС России с предельной численностью свыше 100 единиц и Типовых положениях об отделах" рассмотрим данную предметную область.

Основные направления деятельности Федеральной налоговой службы представлены на рисунке 10.



Рисунок 10 – Направления деятельности ФНС

Чем руководствуется Инспекция в своей деятельности представлено на рисунке 11.

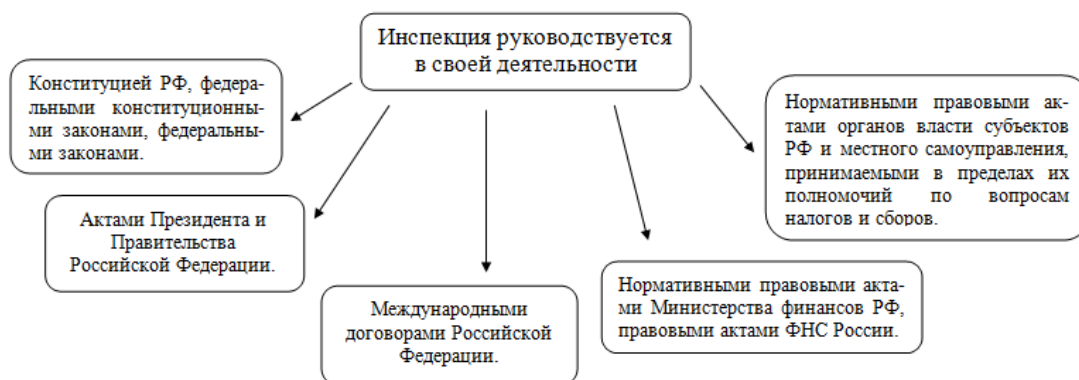


Рисунок 11 – Инспекция руководствуется данными документами

Инспекция осуществляет свою деятельность во взаимодействии с территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов РФ, органами общественными объединениями и иными организациями.

2.1 Цели и задачи деятельности организации

Целью деятельности ФНС является выполнение возложенных на ФНС полномочий, посредством реализации вышеприведенных задач.

Главные задачи налоговых органов [19] представлены на рисунке 12.



Рисунок 12 – Главные задачи налоговых органов

Перейдем к анализу отдела урегулирования задолженности.

2.2 Отдел урегулирования задолженности

2.2.1 Основные задачи отдела

Урегулирование задолженности по налогам, сборам и другим платежам в бюджетную систему РФ посредством проведения в соответствии с решениями,

принятыми Правительством РФ, реструктуризации задолженности, а также контроль за выполнением налогоплательщиками условий предоставления отсрочек (рассрочек), налоговых кредитов, инвестиционных налоговых кредитов.

Урегулирование задолженности по налогам и другим платежам в бюджетную систему РФ посредством комплекса мер принудительного взыскания.

Урегулирование задолженности по налогам, сборам и другим платежам в бюджетную систему Российской Федерации, списанным с расчетных счетов налогоплательщиков, но не зачисленным на счета по учету доходов бюджетов.

Выявление излишне уплаченных или излишне взысканных сумм и проведение их зачета (возврата) [21].

Организация работы по инициированию процедуры банкротства должников, списание безнадежной к взысканию задолженности.

2.2.2 Основные функции отдела

Осуществление мониторинга состояния, структуры, динамики и причин образования задолженности по налогам, сборам и другим платежам в бюджетную систему РФ, а также эффективности мер по ее урегулированию.

Подготовка для направления налогоплательщикам требований об уплате налогов, сборов и других платежей в бюджетную систему Российской Федерации в соответствии с положениями Налогового кодекса РФ.

Подготовка решений об обращении взыскания на денежные средства налогоплательщиков.

Подготовка документов на принудительное взыскание налогов, сборов и других платежей в бюджетную систему Российской Федерации за счет денежных средств, находящихся на счетах налогоплательщиков.

Подготовка уведомлений налогоплательщикам о фактах излишней уплаты налога и документов на возврат или зачет излишне уплаченных либо

излишне взысканных сумм, а также возмещение налога на добавленную стоимость, начисленного по налоговой ставке 0 процентов.

Подготовка документов на приостановление операций по счетам налогоплательщиков для обеспечения взыскания налогов, сборов и других платежей в бюджетную систему Российской Федерации.

Контроль выполнения налогоплательщиками условий предоставления отсрочек, налоговых кредитов, инвестиционных налоговых кредитов.

Подготовка и передача в юридический отдел Инспекции материалов для обеспечения производства по делам о налоговых правонарушениях, нарушениях законодательства о налогах и сборах.

Участие в производстве по делам об административных правонарушениях (составление протоколов об административных правонарушениях).

Подготовка ходатайств о приостановлении или аннулировании действия лицензий на право пользования недрами при наличии задолженности по регулярным платежам за пользование недрами.

Осуществление списания задолженности, безнадежной к взысканию.

Контроль над уплатой административных штрафов, налагаемых налоговыми органами.

Организация контроля за своевременностью перечисления платежей кредитных организаций при процедуре банкротства и реструктуризации, включая реструктуризацию налоговых платежей, установленную Федеральным законом "О реструктуризации кредитных организаций".

Организация работы с неплатежеспособными банками, а также с налогоплательщиками, предъявившими поручения на перечисление средств через неплатежеспособные банки [21].

Подготовка для выдачи налогоплательщикам справок об отсутствии задолженности по налогам и другим платежам в бюджетную систему РФ.

Подготовка информационных материалов для руководства Инспекции по вопросам, находящимся в компетенции отдела.

Ведение в установленном порядке делопроизводства, хранение и сдача в архив документов отдела.

2.2.3 Полномочия отдела

Отдел для осуществления своих основных функций имеет право:

- вносить руководству Инспекции предложения по любым вопросам, отнесенным к компетенции отдела;
- по указанию руководителя Инспекции в пределах сферы своей деятельности и компетенции представлять отдел в Управлении;
- вести переписку по вопросам, относящимся к компетенции отдела;
- готовить проекты приказов и других документов по вопросам, относящимся к компетенции отдела;
- давать заключения по проектам документов, представленным на заключение другими отделами Инспекции;
- запрашивать и получать от отделов Инспекции рекомендации, предложения и заключения по вопросам, относящимся к компетенции отдела;
- работать с документами отделов, для выполнения задач;
- осуществлять иные права, предусмотренные законодательством РФ, законодательством субъекта РФ, нормативными правовыми актами представительных органов местного самоуправления, актами МНС России и Управления.

Отдел осуществляет свою деятельность во взаимодействии с другими отделами Инспекции на основе планов, составленных по направлениям работы Инспекции, в соответствии с планами работы Управления.

Структура отдела и численность его сотрудников устанавливаются исходя из утвержденной структуры и численности работников Инспекции.

Перейдем к рассмотрению документооборота организации, в частности отдела урегулирования задолженности.

2.4 Организационная структура Инспекции

Под организационной структурой управления понимается состав, взаимодействие, соподчиненность, а так же распределение работы по подразделениям и управленческим органам, между которыми формируются определенные отношения, связанные с реализацией властных полномочий, потоков распоряжений и информации [22].

Схема организационной структуры управления отражает статическое положение подразделений и должностей и характер связи между ними.

Различают связи:

- линейные (административное подчинение),
- функциональные (по сфере деятельности без прямого административного подчинения),
- межфункциональные или кооперационные (между подразделениями одного и того же уровня).

В зависимости от характера связей выделяются несколько основных типов организационных структур управления [23]:

- линейная;
- функциональная;
- линейно-функциональная;
- матричная;
- дивизиональная;
- множественная.

Ключевыми понятиями организационной структуры являются: элементы и связи [24].

Элементами являются как отдельные работники (руководители, специалисты, служащие, выполняющие определённую функцию управления), так и органы управления – отделы и службы, выполняющие определённые функциональные обязанности. В рамках структуры протекает управленческий процесс, между участниками которого разделены функции и задачи управления. С этой точки зрения организационная структура является формой

разделения и кооперации управленческой деятельности, направленной на достижение цели.

Организационная структура Межрайонной ИФНС России № 24 по Красноярскому краю (Инспекции) утверждена приказом Управления Федеральной налоговой службы по Красноярскому краю «Об утверждении структуры Инспекции» от 22 апреля 2014 года № ДБ-2.1-01/84.

Организационная структура Инспекции – внутренняя организация работы Инспекции, с помощью которой структурируются и формализуются подходы и методы управления, определяются группы исполнителей, разрабатываются системы контроля и внутриорганизационных взаимоотношений.

С помощью организационной структуры осуществляются все необходимые действия, направленные на достижение целей, которые ставит перед собой Инспекция, Управление и ФНС России.

В организационной структуре Инспекции действует 20 отделов. Общая численность 208 человек.

Организационную модель Межрайонной ИФНС №24 можно увидеть в приложении А.

Управление возглавляет руководитель, который несет персональную ответственность за выполнение возложенных на инспекцию задач и функций, назначается руководителем управления.

Руководитель Инспекции:

- организует и осуществляет на принципах единоначалия общее руководство и контроль над деятельностью Инспекции;
- распределяет обязанности между своими заместителями;
- представляет на утверждение в Управление структуру Инспекции и смету доходов и расходов на ее содержание;
- без доверенности действует от имени Инспекции, в том числе представляет ее интересы, совершает сделки от имени Инспекции, представляет документы для государственной регистрации недвижимого имущества;

– издает приказы, распоряжения и дает указания по вопросам деятельности Инспекции, обязательные для исполнения всеми работниками Инспекции;

– назначает на должность и освобождает от должности в установленном порядке работников Инспекции;

– представляет в установленном порядке и в надлежащие сроки в Управление отчеты о проделанной работе за соответствующий период.

Внутри отделов и между ними прослеживается тесная взаимосвязь, вместе с тем каждый отдел является отделенным в вопросе функций. Перед каждым отделом ставятся определенные задачи и цели.

К примеру, отдел урегулирования задолженности занимается подготовкой решений об обращении взыскания на денежные средства налогоплательщиков, мониторингом задолженности по обязательным платежам в бюджетную систему РФ стратегических организаций и организаций оборонно– промышленного комплекса, а также принятых налоговыми органами мер по ее сокращению и ликвидации и так далее.

Далее проанализируем организационную структуру [25].

Для Межрайонной ИФНС №24 характерна линейно – функциональная организационная структура.

Линейная структура. Для нее характерна вертикаль: высший руководитель – руководитель подразделения – исполнители. Имеются только вертикальные связи. В простых организациях отдельные функциональные подразделения отсутствуют. Эта структура строится без выделения функций.

Преимущества: простота, конкретность заданий и исполнителей.

Недостатки: высокие требования к квалификации руководителей и высокая загрузка. Линейная структура применяется и эффективна на небольших предприятиях с несложной технологией и минимальной специализацией.

Функциональная организационная структура. При дальнейшем усложнении производства возникает необходимость специализации

работников, участков, отделов цехов и т.д., формируется функциональная структура управления. Распределение работ происходит по функциям.

При функциональной структуре происходит деление организации на элементы, каждый из которых имеет определенную функцию, задачи. Она характерна для организаций с небольшой номенклатурой, стабильностью внешних условий. Здесь имеет место вертикаль: руководитель – функциональные руководители (маркетинг, финансы) – исполнители. Присутствуют вертикальные и межуровневые связи. Недостаток – функции руководителя размыты.

Преимущества: углубление специализации, повышение качества управленческих решений; возможность управлять многопрофильной деятельностью.

Недостатки: недостаточная гибкость; плохая координация действий функциональных подразделений; низкая скорость принятия управленческих решений; отсутствие ответственности функциональных руководителей за конечный результат работы предприятия.

Линейно-функциональная организационная структура. При линейно-функциональной структуре управления основные связи – линейные, дополняющие – функциональные.

Линейно-функциональная структура стимулирует профессиональную специализацию. Снижает дублирование функций, потребление материальных ресурсов и улучшает координацию в функциональных колодцах.

Далее рассмотрим функциональную модель.

2.5 Функциональная структура налоговой инспекции

Функциональная структура управления – это структура, сформированная в соответствии с основными направлениями деятельности организации, где подразделения объединяются в блоки. Функциональная модель будет содержать иерархию целей с совокупностью деревьев функций.

Для функциональной структуры управления характерно создание подразделений, каждое из которых имеет свою определенную задачу и обязанности. Каждый орган управления ориентирован на выполнение отдельных видов управленческой деятельности; в каждом из них создается аппарат специалистов, отвечающих только за определенный участок работы. В основе данной структуры управления лежит принцип полного распорядительства, заключающийся в том, что выполнение указаний функционального органа в пределах его компетенции обязательно для исполнения [26].

Особенности функциональной модели [27]:

- Каждое подразделение аппарата управления укомплектовано высококвалифицированными специалистами.
- Каждое подразделение аппарата управления специализируется на выполнении определенных функций.
- Каждое подразделение аппарата управления отдает распоряжения нижестоящим уровням управления в рамках своих полномочий.
- Используется в управлении организациями с массовым типом производства.

Рассмотрим преимущества и недостатки функциональной структуры в таблице 1 [26].

Таблица 1 – Преимущества и недостатки функциональной структуры

| Преимущества | Недостатки |
|--|---|
| Профессиональная специализация руководителей подразделений | Отсутствие единого технического руководства по продуктам, проектам |
| Низкие административные расходы, отсутствие дублированных функций | Снижение персональной ответственности за конечный результат |
| Высокий профессиональный авторитет специалистов, отвечающих за выполнение конкретных функций | Сложность контроля над ходом процесса в целом и по отдельным проектам |
| Улучшает координацию деятельности | Снижение ответственности функциональных руководителей и функциональных подразделений за |

| | |
|--|--|
| | работу организации в целом |
| Простота формирования и реализации единой инновационной политики | Функциональные отделы могут быть более заинтересованы в реализации целей и задач своих подразделений, чем общих целей всей организации |
| Стимулирует деловую и профессиональную специализацию | Увеличивает вероятность конфликтов между функциональными отделами |
| Высшее руководство менее загружено | На крупном предприятии цепь команд от руководителя до непосредственного исполнителя становится слишком длинной |
| Уменьшенное время прохождения информации | Длительность процедуры принятия решений |

Фрагмент функциональной структуры отдела урегулирования задолженности в налоговой инспекции представлен на рисунке 13. Визуальная модель представлена в приложении Б.



Рисунок 13 – Фрагмент функциональной модели

На данной функциональной модели представлена основная деятельность отдела урегулирования задолженности – взыскание задолженности с налогоплательщиков, а также показаны и раскрыты два направления деятельности этого отдела – выполнение основных и вспомогательных функций, состоящие из иерархии целей.

2.6 Описание бизнес-процессов

Бизнес-процесс – это совокупность различных мероприятий или задач, направленных на создание определенного продукта или услуги для потребителей. Эти мероприятия и задачи должны быть взаимосвязаны [28]. В

качестве графического описания деятельности применяются блок-схемы бизнес-процессов.

Рассмотрим один из бизнес-процессов отдела урегулирования задолженности, который занимает большую часть рабочего времени. Это создание и печать сопроводительных писем к исполнительным листам.

Данные о налогах, начисляемых физическому или юридическому лицу, и их уплате на каждого налогоплательщика в Инспекции хранятся в БД.

Для добровольного взыскания налога или государственной пошлины отделом урегулирования задолженностей к налогоплательщикам направляются требования с суммой задолженности и сроком добровольной уплаты.

Если по истечении срока добровольной уплаты должник не погасил имеющуюся задолженность, то дело направляют в суд для рассмотрения.

Если Суд рассматривает дело в пользу Инспекции, то исполнительные листы в бумажном виде направляются в Инспекцию с различных судебных участков города Красноярска с целью взыскания государственной пошлины в установленном мировым судьей размере в пользу местного бюджета. На исполнение решения Суда дается 3 года.

Далее сопроводительное письмо распечатывается. «Корешки» или титульные листы остаются в отделе урегулирования задолженности и подшиваются. Листы приложения исполнительных листов и готовые сопроводительные письма (для каждого ответчика по делу Суда) скрепляются. Затем сопроводительные письма подписывает заместитель начальника Инспекции или начальник, после чего письма отправляются в Городской отдел судебных приставов для проведения процедуры принудительного взыскания.

Возможен и другой вариант развития событий, когда должник добровольно производит погашение имеющейся задолженности до окончания рассмотрения дела Судом. Тогда при получении исполнительного листа, в БД налогоплательщика вносят соответствующую запись о своевременной добровольной уплате налога (государственной пошлины).

Модель как есть «as is»

AS IS – модель «как есть», модель существующего состояния организации. Данная модель позволяет систематизировать протекающие процессы, а также используемые информационные объекты. На основе этого выявляются узкие места в организации и взаимодействиях бизнес-процессов, определяется необходимость тех или иных изменений в существующей структуре [29].

Описание системы с помощью IDEF0 называется функциональной моделью. Функциональная модель предназначена для описания существующих бизнес-процессов, в котором используются как естественный, так и графический языки. На этапе построения модели AS IS важным считается строить максимально приближенную к действительности модель, основанную на реальных потоках процессов, а не на их идеализированном представлении. Для передачи информации о конкретной системе источником графического языка является сама методология IDEF0.

В приложение В представлен первый этап построения модели, а именно общее описание процесса работы с задолжником.

Входными данными являются:

- исполнительный лист;
- дата выдачи исполнительного листа;
- номер дела в Суде;
- данные о должнике;
- название Суда или Судебного участка;
- сумма задолженности (взыскания).

Выходными данными являются:

- сопроводительные письма.

Факторами управления, которыми руководствуется работа, являются:

- решение Суда;
- добровольное погашение задолженности;
- налоговый кодекс;
- должностная инструкция;

– ФЗ «Об исполнительном производстве».

Механизмами, которые выполняют работу, являются операторы ИС.

Методология IDEF0 предписывает построение иерархической системы диаграмм – единичных описаний фрагментов системы.

Каждая IDEF0-диаграмма содержит блоки и дуги. Блоки изображают функции моделируемой системы. Дуги связывают блоки вместе и отображают взаимодействия и взаимосвязи между ними.

Функциональные блоки (работы) на диаграммах изображаются прямоугольниками, означающими поименованные процессы, функции или задачи, которые происходят в течение определенного времени и имеют распознаваемые результаты. Имя работы должно быть выражено отглагольным существительным, обозначающим действие.

IDEF0 требует, чтобы в диаграмме было не менее трех и не более шести блоков. Эти ограничения поддерживают сложность диаграмм и модели на уровне, доступном для чтения, понимания и использования.

Диаграмма декомпозиции модели системы представлена в приложении В.

После отправления уведомления о погашении налоговой задолженности у налогоплательщика есть 1 месяц для оплаты налога. В случае добровольной неуплаты налога инспекция обращается к юристу и составляет исковое заявление, в последующем отправляется с ним в суд. После решение суда налогоплательщику приходит исполнительный лист, по которому он обязан выплатит задолженность, если налогоплательщик не оплачивает задолженность, дело передается судебным приставам. Судебные пристава по исполнительному листу принудительно взыскивают задолженность. После взыскания задолженности в установочной части постановления об окончании исполнительного производства, судебный пристав-исполнитель указывает на обстоятельства, которые послужили причиной для окончания исполнительного производства. После окончания исполнительного производства, постановление об окончании исполнительного производства, направляется заказным письмом сторонам исполнительного производства и в орган, выдавший исполнительный

документ на основании которого, было возбуждено оконченное исполнительное производство.

Событийная цепочка процесса (eEPC) используется для описания последовательности действий в рамках одного процесса. Такой тип диаграммы может быть использован для описания процессов любых уровней. В работе планируется использовать данный подход для описания (декомпозиции) основных процессов верхнего уровня.

Событийная цепочка процесса содержит основную логику его выполнения. Последовательность функций отображается в виде взаимосвязанной цепочки, каждая функция определяется двумя событиями – начальным и конечным.

События фиксируют состояния параметром в определенный момент времени. Эти элементы помогают понять, в каком состоянии находится процесс в определенный момент времени [28].

Функции описывают действия, которые происходят в определенный момент времени. Описание действий может быть дополнено участвующими лицами, документами и любыми данными входа или выхода.

Организационные единицы обозначают должность или подразделение, занимающееся выполнением функции. Функции могут сопровождаться объектами ресурсов, материалами или информацией.

Поток управления соединяет события с функциями, путями процесса или логическими взаимосвязями, создавая хронологическую последовательность или логическую взаимозависимость между ними.

Поток информации – соединение функции и входящих или исходящих данных.

Путь процесса – элемент, показывающий взаимосвязь с другими процессами.

При моделировании процессов в нотации EPC должны соблюдаться следующие требования [30]:

- диаграмма функции ЕРС должна начинаться как минимум одним стартовым событием и завершаться как минимум одним конечным событием;
- события и функции по ходу выполнения процесса должны чередоваться;
- рекомендуемое количество функций на диаграмме – не более 20;
- события и функции должны содержать строго по одной входящей и одной исходящей связи, отражающей ход выполнения процесса;
- на диаграмме не должны присутствовать объекты без единой связи;
- за одиночным событием не должны следовать операторы OR (ИЛИ) или XOR (исключающее ИЛИ).

Один из основных процессов в отделе урегулирования задолженности – заполнение реестра постановлений об окончании исполнительного производства. В приложении Г представлен полный процесс работы с реестром, который состоит из следующих шагов: поиск налогоплательщика, внесение изменений или добавление нового налогоплательщика.

Следующим шагом является анализ документооборота.

2.7 Анализ информационных потоков

Большое значение при изучении информационных потоков придается правильной организации документооборота. Документооборот выявляется на стадии обследования экономического объекта.

2.7.1 Документооборот

Документооборот – это движение документов с момента их получения или создания до завершения исполнения, отправки адресату или сдачи их на хранение.

Документ – зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать [31]. Каждый документ имеет свой жизненный цикл, состоящий из нескольких этапов. Формально можно выделить следующие этапы: создание, обращение, хранение и уничтожение.

Основными принципами организации документооборота являются [32]:

- прохождение документов должно быть оперативным. Чтобы сократить время их пребывания в сфере делопроизводства, следует различные операции по обработке документов выполнять параллельно (копирование и раздача копий документа лицам, в исполнении которого они участвуют одновременно);
- каждое перемещение документа должно быть оправданным, необходимо исключить или ограничить возвратные перемещения документов;
- порядок прохождения и процессы обработки основных видов документов должны быть единообразными.

Иначе говоря, основная задача организации документооборота – прямоточность в движении документов, однократность и единообразие их обработки.

Выделяют три основных типа документов, составляющих централизованный документооборот [33]:

1. Входящие документы, поступившие из внешних организаций.
2. Исходящие документы, поступившие в канцелярию из структурных подразделений для отправки во внешние организации.
3. Внутренние документы, поступившие из структурных подразделений организации или от руководителя для рассылки внутри предприятия.

Движение документов в налоговых органах предлагаю рассмотреть на примере организации документооборота Межрайонной Инспекции ФНС № 24 по Красноярскому краю. Документооборот представлен в приложении Д. В Инспекции используются самые разные документы (директивные, юридические, плановые).

Инспекция в своей деятельности руководствуется Инструкцией по делопроизводству, в которой предусмотрены следующие разделы [34]:

- Общие положения.
- Прием, обработка, регистрация и распределение поступающей корреспонденции, за исключением заявок на участие в конкурсе, поступающих в адрес конкурсной комиссии.

– Прием, регистрация и учет заявок на участие в конкурсе, поступающих в адрес конкурсной комиссии.

– Подготовка и оформление указаний по исполнению документов.

– Организация контроля исполнения служебных документов.

– Обмен внутренней корреспонденцией.

– Порядок подготовки, согласования и подписания документов.

– Регистрация и отправка (рассылка) исходящей корреспонденции.

– Порядок работы с обращениями граждан.

– Порядок оформления документов.

– Работа с документами, содержащими служебную информацию ограниченного распространения.

– Организация документов в делопроизводстве.

– Порядок передачи документов на хранение в архив.

– Машинописные и копировально-множительные работы.

– Приложения.

Для эффективной работы с документами в деятельность налоговых органов внедрена система электронного документооборота (СЭД).

Электронный документооборот – совокупность автоматизированных процессов по работе с документами, представленными в электронном виде, с реализацией концепции «безбумажного делопроизводства».

Основными задачами внедрения системы электронного документооборота (СЭД) являются [35]:

– эффективное управление документопотоками на предприятии;

– централизованное хранение документов;

– повышение контроля исполнения работ по документам;

– увеличение продуктивности работы сотрудников;

– информационная безопасность предприятия.

В целом функциональные возможности СЭД охватывают все ключевые процессы ИФНС в области документационного обеспечения управления:

- обработку входящей / исходящей документации, включая заявления налогоплательщиков;

- работу с организационно– распорядительными документами, служебными записками и поручениями, так же согласование и подписание документов;

- ведение единых ведомственных справочников (организационная структура ведомства, информация о сотрудниках и пр.).

Главный результат автоматизации документооборота – наведение порядка в работе с документами, существенная оптимизация бизнес процессов, сокращение сроков принятия управленческих решений и повышение эффективности работы организации в целом.

Перейдем к построению схемы движения основных документов в Межрайонной ИФНС №24 по Красноярскому краю.

2.7.2 Схема движения основных документов в Инспекции

В технологической цепочке обработки и движения документов выделяют следующие этапы:

- прием и первичная обработка поступающих документов;
- предварительное рассмотрение документов уполномоченной службой;
- регистрация документов;

- организация движения документов внутри организации (включающая информационно-справочную работу, доведение документов до исполнителей, контроль за их исполнением, а также прохождение согласования и подписания проектов документов);

- обработка исполненных и отправляемых документов.

Весь документооборот налоговых органов состоит из документопотоков, которые представляют собой потоки документов, циркулирующих между пунктами обработки и создания информации и пунктами технической обработки документов: секретариатом, копировально-множительной службой и др.

Можно выделить следующие потоки документов:

- поток входящей документации, состоящий из поступающих в налоговые органы документов;
- потоки внутренней документации, состоящие из документов, созданных в налоговых органах и не предназначенных к выходу за ее пределы;
- поток исходящей документации, состоящий из документов, предназначенных для отправки в другие организации или гражданам.

Документы, поступившие, в организацию начинают свой путь к исполнению с экспедиции (структурного подразделения общего отдела), маршрут документа показан на рисунке 14. Там они подвергаются экспедиционной обработке, которая заключается в проверке правильности доставки корреспонденции, вскрытии конвертов, проверке целостности вложений и предварительной сортировке документов на регистрируемые и нерегистрируемые. Нерегистрируемые документы и документы с пометкой «лично» передаются по назначению. В организации обязательно составляется перечень нерегистрируемых документов, который ежегодно пересматривается.

Регистрируемые документы делятся на два потока:

- документы на имя руководителя и без указания конкретного адреса;
- документы в адрес структурных подразделений.



Рисунок 14 – Схема направления движения потоков входящих документов

Документы первого потока передаются в канцелярию, второго потока – в структурные подразделения. При централизованной регистрации все вышеуказанные документы поступают в канцелярию.

Помощники руководителя или работник канцелярии производят предварительное рассмотрение поступивших документов. Целью предварительного рассмотрения поступивших документов является распределение документов, не требующих обязательного рассмотрения руководством, установление подразделения или лица, которым должен быть направлен этот документ. Отсюда следует, что при предварительном рассмотрении образуется два документопотока: в адрес руководителя организации (учреждения) и в структурные подразделения организации.

Руководству организации (учреждения) передаются документы вышестоящих органов управления и документы, содержащие информацию по важнейшим вопросам деятельности организации (учреждения). Остальные документы передаются руководителям структурных подразделений организации (учреждения) или непосредственно исполнителям.

При наличии в учреждении подразделения по рассмотрению писем граждан, заявления и жалобы направляются в него из экспедиции. Документы передаются руководству или исполнителям в день поступления в организацию.

Документы, подлежащие регистрации, после их рассмотрения регистрируются и передаются руководителям организации и структурных подразделений. Документы, которые исполняются несколькими подразделениями, передаются поочередно (согласно резолюции, наложенной в документе) или размножаются и передаются одновременно в копиях.

Исходящие документы

Проект исходящего документа составляет исполнитель, правильность его оформления проверяет секретарь. Исходящие документы оформляются в двух экземплярах, за исключением факсов и телефонограмм, составляемых в одном экземпляре. Проект исходящего документа может быть согласован как со специалистами других организаций, так и внутри организации. Схема движения исходящих документов представлена на рисунке 15.



Рисунок 15 – Схема направления движения потоков исходящих документов

В соответствии с ГОСТ Р 6.30-97, если документ проходит согласование с другой организацией, то согласование оформляется реквизитом «грифом согласования документа». Документ, проходящий согласование внутри организации оформляется реквизитом «визы согласования документа».

Подготовленный проект исходящего документа представляется на подпись руководителю вместе с материалами, на основании которых он готовился.

К проекту документа исполнитель прилагает список организаций, которым должен быть разослан подписанный документ.

Целесообразно в организации (учреждении) установить порядок, при котором право подписания документов имеют не только руководитель организации, но и другие руководящие работники, в пределах их компетенции.

При этом условии движение документов и их исполнение станут более оперативными.

Руководитель организации вправе внести изменения и дополнения в подписываемый документ или вернуть его на доработку.

После подписания руководителем двух экземпляров исходящего документа он передается на регистрацию. Отправляемые документы регистрируются в «Журнале регистрации исходящих документов». После регистрации и присвоения исходящему документу регистрационного номера необходимо зафиксировать его рукописным или машинописным способом на обоих экземплярах. После регистрации документы направляются в экспедицию. Здесь проверяется правильность оформления исходящих документов и сортировка их по корреспондентам. Целесообразно иметь массив постоянных адресов. После оформления адресата на конвертах проставляются виды почтовых отправлений, оформляется стоимость отправки, и составляются описи на почтовые отправления.

Отправка исходящих документов происходит в тот же день. Второй экземпляр отправляемых документов или единственный экземпляр факса (телефонограммы) подшиваются в дело.

Внутренние документы

Внутренние документы готовятся, оформляются в пределах одной организации (учреждения).

Прохождение их на этапах подготовки и оформления организуются так же, как подготовка и оформление исходящих документов, а на этапе исполнения оно совпадает с маршрутом входящих документов.

Особенность движения внутренних документов является то, что маршруты их различны для отдельных видов документов.

Правильная постановка делопроизводства является одним из важнейших условий надлежащих организации работы, соблюдения норм, рассмотрения дел, исполнения решений, постановлений.

Перейдем к рассмотрению и изучению программных средств.

2.8 Информационные технологии, применяемые при решении управленческих и экономических задач

2.8.1 Информационная система, применяемая на предприятии

В последние годы новые электронные технологии в нашей стране переживают бурное развитие. Несмотря на существующие недостатки российского законодательства, регулирующего деятельность налогового законодательства, ситуация неуклонно меняется к лучшему.

Трудно представить себе более благодатную почву для внедрения новых компьютерных технологий, чем налоговая служба. В принципе почти все задачи, которые возникают в ходе работы налоговиков, достаточно легко поддаются автоматизации. Быстрая и бесперебойная обработка значительных потоков информации является одной из главных задач любой крупной организации. В соответствии с этим очевидна необходимость обладания вычислительной сетью, позволяющей обрабатывать все возрастающие информационные потоки.

Новые электронные технологии помогают изменить взаимоотношения с налогоплательщиками и найти средства для доначисления налогов, сборов.

В настоящее время в Инспекции успешно работает информационная система: «Электронная обработка данных. АИС Налог-3» с 2016 года.

Автоматизированная ИС ФНС России (АИС «Налог-3») представляет собой единую ИС ФНС России, обеспечивающую автоматизацию деятельности ФНС России по всем выполняемым функциям, определяемым Положением о ФНС, утвержденным постановлением Правительства РФ от 30.09.2004 № 506, в том числе прием, обработку, предоставление данных и анализ информации, формирование информационных ресурсов налоговых органов, статистических данных, сведений, необходимых для обеспечения поддержки принятия управленческих решений в сфере полномочий ФНС России и предоставления информации внешним потребителям.

АИС «Налог-3» создана с целью повышения эффективности реализации полномочий и решения задач, определенных в Положении о ФНС России [36].

АИС «Налог-3» направлена на решение следующих задач:

- обеспечение открытости налоговых органов для налогоплательщика, путем упрощения процедур его взаимодействия с ФНС России;
- создание единого информационного массива и подключение налоговых органов к новым внешним источникам информации;
- снижение текущих издержек налогового администрирования, в первую очередь за счет создания и внедрения электронной системы массовой обработки сведений, поступающих в налоговые органы;
- совершенствование процедур информационного взаимодействия с органами государственной власти и местного самоуправления;
- обеспечение контроля над налоговой деятельностью налогоплательщика путем создания единого и достоверного ресурса, содержащего всю информацию по конкретному налогоплательщику, в том числе сведения, позволяющие своевременно выявлять признаки ухода от уплаты налогов;
- обеспечение автоматизированного мониторинга деятельности ФНС России со стороны руководства налоговых органов;

- повышение качества контрольной работы, в том числе за счет комплексного использования единого информационного ресурса и подключения налоговых органов к новым внешним источникам информации;

- повышение качества принятия решений, анализа и прогнозирования за счет создания аналитических инструментов, позволяющих проводить анализ и прогнозирование налоговых поступлений с учетом макроэкономических показателей и внешних факторов;

- снижение трудозатрат налоговых органов на сбор, ввод, обработку и контроль форм налоговой отчетности;

- снижение трудозатрат налоговых органов на обеспечение межведомственного обмена информацией, освобождение налоговых органов от функций по приему, обработке и сортировке данных, поступающих от других ведомств;

- снижение трудозатрат налоговых органов на проведение расчетов, включая начисление налогов и контроль налоговой отчетности;

- переход от количественного к качественному анализу налогов, налоговой базы, в том числе в рамках совершенствования контрольной работы.

К основным компонентам АИС «Налог-3» относятся:

- централизованные компоненты, размещаемые на федеральном уровне;

- децентрализованные компоненты.

Технические и программные средства АИС «Налог-3» обеспечивают техническую защиту информации, содержащейся в АИС «Налог-3», посредством:

- аутентификации и авторизации пользователей АИС, осуществляющих формирование, размещение, изменение и удаление информации, а также действий по техническому и организационному сопровождению АИС «Налог-3»;

- ведения электронных журналов учета операций, выполненных с помощью технических и программных средств, позволяющих обеспечивать учет всех действий по размещению, изменению и удалению информации,

фиксировать точное время, содержание изменений и сведения о пользователе, осуществившем изменения;

– применения средств обеспечения бесперебойного питания, резервирования, восстановления и дублирования (зеркалирования) информации, обеспечивающих возможность восстановления информации;

– защиты информации от несанкционированного копирования, распространения, уничтожения, модификации и блокирования доступа к ней, а также от иных неправомерных действий;

– сохранения копий информации и электронных журналов учета операций в соответствии с регламентами резервного копирования.

2.8.2 Описание основных информационных технологий, технических и программных средств, используемых в Межрайонной ИФНС №24

В Межрайонной ИФНС России № 24 по Красноярскому краю (далее – Инспекции), в отделе урегулирования задолженностей, используются основные виды информационных технологий: офисные; сетевые; интегрированные.

Рассмотрим их подробно в таблице 2.

Таблица 2 – Информационные технологии, используемые в отделе

| Информационные технологии | Пример | |
|---------------------------|--|---|
| Офисные | Компьютерные | Некомпьютерные |
| | Системное ПО: Пользовательские системы Windows XP и Windows 7, программы управления файлами (Microsoft Office), драйверы устройств ввода (вывода) информации. Прикладное ПО: справочная правовая система КонсультантПлюс, информационная система «Электронная обработка данных. АИС Налог– 3», «Инtranет портал». | Офисная техника: монитор (17 шт), мышь (17 шт), системный блок (17 шт), принтер (11 шт), мфу (4 шт). Средства связи: рабочий телефон 15 штук. Офисная мебель: компьютерный стол (17 шт), стол (17 шт), стул (28 шт), шкаф (27 шт). Канцелярские принадлежности. |
| Информационные технологии | Пример | |
| Сетевые | Глобальная сеть, локальная сеть, электронная почта. | |
| Интегрированные | Клиент – сервер: Web – браузеры Google Chrome, Microsoft Internet Explorer. Электронный документооборот осуществляется с помощью ПК «СЭД ИФНС» Lotus Notes | |

В отделе урегулирования задолженностей существует 17 компьютерных мест. На компьютерах установлены операционные системы Windows XP и Windows 7, полный пакет программ Microsoft Office. Для заместителей, юристов и других управленцев различного звена установлена справочная правовая программа КонсультантПлюс. Также в Инспекции работает информационная система «Электронная обработка данных. АИС Налог-3».

В АИС Налог-3 помещена вся информация о налогоплательщике, как о юридическом лице, так и о физическом лице, индивидуальном предпринимателе, об уплате им налогов, о проведении в отношении налогоплательщиков контрольных мероприятий (камеральные, выездные проверки), о задолженности.

В качестве примеров передовых технологий, используемых в Инспекции также можно назвать «Инtranет портал», на котором размещаются заявления, жалобы от налогоплательщиков.

У Инспекции существует сайт <https://www.nalog.ru/>. Главная страница представлена на рисунке 16. Сайт предназначен для индивидуальных предпринимателей, физических и юридических лиц. На сайте множество электронных сервисов, которые помогут налогоплательщикам решить ряд проблем. В разделе «Налогообложение в РФ» достаточно много справочной информации, различных форм, образцов документов. Также на сайте есть ссылки на «Новости», «Налоговый календарь», сайт «ГосУслуги» и иные функции ФНС.

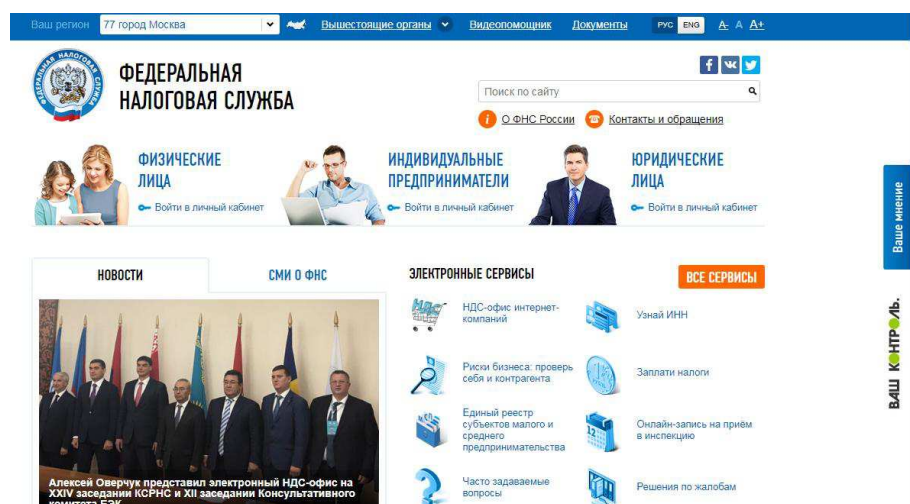


Рисунок 16 – Главная страница сайта ИФНС России

Технические средства систем автоматизации – совокупность устройств, обеспечивающих получение, ввод, подготовку, преобразование, обработку, хранение, регистрацию, вывод, отображение, использование и передачу данных, выработку и реализацию управляющих воздействий.

Технические средства служат неотъемлемой и наиболее существенной составляющей информационной составляющей информационной технологии, выполняя ту же роль, что и средства производства в трудовой деятельности.

Основные назначения техники:

- увеличение возможности человека в процессе трудовой деятельности;
- облегчение и повышение уровня эффективности условий человека;
- освобождение (частичное или полное) человека от работы в условиях, опасных для здоровья.

Состав технических средств весьма разнообразен, рассмотрим следующую их квалификацию:

- машины и механизмы;
- приспособления и инструменты;
- автоматические устройства.

В таблице 3 изображены технические средства налоговой инспекции.

Таблица 3 – Технические средства отдела урегулирования задолженности

| Название объекта | Характеристика | | | | Количество, шт |
|------------------|----------------|-----|--------|--------------|----------------|
| Телефон | Panasonic | KX– | TS2368 | Тип: Телефон | 7 |

| | | |
|----------------|--|----|
| | проводной, 2 линии, трёхсторонняя конференц – связь, отдельный звонок для каждой линии, ограничение вызовов, две строки дисплея, цвет чёрный. | |
| | Panasonic KX– TS2350 Тип: Телефон проводной, быстрый набор отсутствует дисплей, цвет чёрный. | 8 |
| МФУ | Canon i– SENSYS MF211 Тип печати: черно – белая. Скорость печать: 23 стр/мин (ч/б А4). Отображение информации: ЖК–панель. Устройство: принтер/сканер/копир.Технология печати: лазерная. Поддержка ОС: Windows, Linux, Mac OS. | 4 |
| Принтер | Принтер HP LaserJet Pro P1102S Тип лазерный. Максимальный формат печати А4. Разрешение Ч/Б печати 600 dpi. Скорость печати 18 стр/мин. USB есть. Цвет белый. | 11 |
| Клавиатура | DEFENDER ACCENT 930 Тип Мембранная. Соединения проводное. Подключение USB. Классическая конструкция клавиатуры. Цвет черный. | 17 |
| Мышь | LOGITECH MOUSE M100 DARK Тип Оптическая. Соединения проводное. Подключение USB. Цвет черный. | 17 |
| Системный блок | HP 280 G1ОС: Windows 7 Профессиональная x64. Производитель процесса Intel. Модель процессора Pentium G3250. Тактовая частота: 3.2 ГГц. Объем оперативной памяти: 4 Гб. Тип накопителя: HDD. Объем накопителя 500 Гб. Цвет: черный. | 17 |
| Монитор | LG 19M37A– В Диагональ: 18,5 Разрешение: 1366x768 Пикс. Цвет: черный. | 17 |

Программное обеспечение (ПО) – совокупность программ, процедур и правил, а также документации, относящихся к функционированию системы обработки данных. ПО является одним из видов обеспечения вычислительной системы, наряду с техническим, математическим, информационным, лингвистическим, организационным и методическим обеспечением.

Список основного программного обеспечения информационных технологий в Инспекции представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Программное обеспечение информационных технологий отдела и организации

| Название | Характеристика | Назначение |
|---------------------------------|---|--|
| Операционная система Windows XP | 32 – ядерная архитектура, вытесняющая многозадачность. Совместимость с ранними версиями. Наличие коммуникационных программ. Возможность использование | Базовый комплекс компьютерных программ, обеспечивающий интерфейс с пользователем, управление аппаратными средствами компьютера, работу с файлами, ввод и вывод |

| | | |
|---|---|--|
| | виртуальной памяти. | данных, а также выполнение прикладных программ и утилит. |
| Операционная система Windows 7 | Пользовательская операционная система семейства Windows NT, следующая по времени выхода за Windows Vista и предшествующая Windows 8. | Базовый комплекс компьютерных программ, обеспечивающий интерфейс с пользователем, управление аппаратными средствами компьютера, работу с файлами, ввод и вывод данных. |
| Офисный пакет приложений Microsoft Office | Основным средством разработки приложений в является комплексное решение на основе языка Visual Basic. В состав пакета входит ПО для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, БД и др. | Пакет включает: текстовый редактор Word, электронные таблицы Excel, программа презентационной графики PowerPoint, программа – органайзер Outlook, систему управления БД Access, программу разработки web – страниц FrontPage |
| Программа – браузер Google Chrome | Браузер позволяет производить создание ярлыков для приложения сети, отличается высокой динамичностью вкладок. | Браузер для входа в глобальную сеть |
| Консультант Плюс | Используется в качестве помощника многие специалисты: юристы, бухгалтеры, специалисты органов власти. | Для поиска нормативно – правовых документов |

Вышеперечисленные программные средства являются основными в Межрайонной ИФНС России № 24.

ОС являются основными системными программными комплексами, которые выполняют функции тестирования работоспособности вычислительной системы и её настройку при первоначальном включении; обеспечение синхронного и эффективного взаимодействия всех аппаратных и программных компонентов вычислительной системы в процессе её функционирования.

Для сохранности конфиденциальных данных и защиты информации используются Антивирус ESET NOD32 Smart Security 8.

Выводы

В данном разделе было проведено исследование предметной области, рассмотрено структурно– организационное строение организации, рассмотрена работа отдела урегулирования задолженности.

Построены и проанализированы EPC и IDEF0 модели процесса «Введение постановления в реестр».

Рассмотрен документооборот организации и описана схема движения документов.

Изучены применяемые информационные технологии и программные средства в организации.

3 Разработка рекомендаций по совершенствованию процесса ведения реестра исполнительного производства

Оптимизация бизнес-процессов организации – это усовершенствование последовательных действий, которые направлены на достижение поставленных перед предприятием целей путём выбора наилучшего варианта их выполнения. Это неизбежный процесс для эффективной работы современной компании.

Начальной точкой оптимизации является существующий процесс, что также более уместно в кризисной ситуации, поскольку реинжиниринг, требующий начать с нуля, предусматривает в связи с этим необходимость затратной процедуры описания модели «как есть» и создания модели «как нужно». В кризисной ситуации время, отпущенное для изменений, весьма ограничено (в том числе и потому, что развитие ситуации непредсказуемо), поэтому и с этой позиции преимущество имеет оптимизация БП, которую можно проводить непрерывно и за короткое время.

Более приемлемой является оптимизация по сравнению с реинжинирингом также потому, что осуществляется она «снизу вверх», то есть происходит пошагово, когда отдельные небольшие изменения, не требующие серьезных затрат, приносящие изначально не очень значительные улучшения, тем не менее хорошо заметны сотрудникам организации, принимающим непосредственное участие в этих организационных изменениях. Это стимулирует персонал, создавая мотивацию изменений и достижений, без которых невозможно рассчитывать на успешный результат.

Узкий (на уровне отдельных функций) охват также является преимуществом, поскольку это означает, что можно выбрать те функции, которые в первую очередь нуждаются в оптимизации, не затрагивая (насколько это возможно) другие функции.

Оптимизация БП связана с умеренными рисками, что немаловажно, поскольку в ситуации кризиса высоки внешние риски, а суммированные риски могут оказаться для организации критическими [37].

Основным средством оптимизации БП является статистическое управление, которое более доступно и применимо в ситуации кризиса, чем информационные технологии, хотя, безусловно, использование информационных технологий является более современным и передовым средством организационных изменений.

Наконец, тип изменений, присущий оптимизации БП, характеризуется как культурный (или культуральный), в отличие от реинжиниринга, когда помимо изменений культурного характера происходят структурные изменения, которые в свою очередь «тянут» за собой массу других преобразований в самых разных областях и сферах деятельности организации (например, изменения в функционале подразделений и отдельных должностных позиций, в должностных инструкциях, регламентах и т. д.) Поэтому для решения задач антикризисного управления предпочтительно использовать в качестве инструмента именно оптимизацию бизнес-процессов

На основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что большое количества времени тратится на ведение реестра постановлений об окончании исполнительного производства.

Исходя из имеющейся ситуации, разработка базы данных является оптимальным решением, так как добавить подсистему в АИС «Налого-3» нельзя, учитывая положения об АИС «Налог-3», а подходящей программы ведения реестра не найдено.

Перейдем к ее разработке.

3.1 Информационная система применяемая для решения проблемы

Для решения проблемы оптимизации процесса ведения реестра исполнительного производства в рамках работы была разработана база данных в Microsoft Access.

Access – это система управления базами данных (СУБД). Под системой управления понимается комплекс программ, который позволяет не только хранить большие массивы данных в определенном формате, но и обрабатывать

их, представляя в удобном для пользователей виде. Access дает возможность также автоматизировать часто выполняемые операции (например, расчет заработной платы, учет материальных ценностей и т.п.). С помощью Access можно не только разрабатывать удобные формы ввода и просмотра данных, но и составлять сложные отчеты [38].

Access – это реляционная СУБД. Это означает, что с ее помощью можно работать одновременно с несколькими таблицами базы данных. Применение реляционной СУБД помогает упростить структуру данных и таким образом облегчить выполнение работы. Таблицу Access можно связать с данными, хранящимися на другом компьютере или на сервере, а также использовать таблицу, созданную в СУБД Paradox или Dbase. Данные Access очень просто комбинировать с данными Excel.

В СУБД Access предусмотрено много дополнительных сервисных возможностей. Мастера помогут вам создать таблицы, формы или отчеты из имеющихся заготовок, сделав за вас основную черновую работу. Макросы позволяют автоматизировать многие процессы без программирования, тогда как встроенный в Access язык VBA(Visual Basic for Applications) – специально разработанный компанией Microsoft диалект языка Basic для использования в приложениях Microsoft Office дает возможность опытному пользователю программировать сложные процедуры обработки данных. Просматривая свою форму или отчет, вы сможете представить, как они будут выглядеть в распечатанном виде.

Система Access содержит набор инструментов для управления базами данных, включающий конструкторы таблиц, форм, запросов и отчетов. Кроме того, Access можно рассматривать и как среду для разработки приложений. Используя макросы для автоматизации задач, можно создавать такие же мощные, ориентированные на пользователя приложения, как и приложения, созданные с помощью «полноценных» языков программирования, дополнять их кнопками, меню и диалоговыми окнами. Программируя на VBA, можно создавать программы, по мощности не уступающие самой Access. Более того,

многие средства Access, например мастера и конструкторы, написаны на VBA. Мощность и гибкость системы Access делают ее сегодня одной из лучших программ для управления базами данных.

Достоинства [39]:

- очень простой графический интерфейс, который позволяет не только создавать собственную базу данных, но и разрабатывать приложения, используя встроенные средства;

- хранит все данные в одном файле, хотя и распределяет их по разным таблицам, как и положено реляционной СУБД. К этим данным относится не только информация в таблицах, но и другие объекты базы данных;

- предлагает большое количество Мастеров, которые выполняют основную работу за пользователя при работе с данными и разработке приложений, помогают избежать рутинных действий и облегчают работу неискушенному в программировании пользователю;

- распространенность, которая обусловлена тем, что Access является продуктом компании Microsoft;

- постоянно обновляется производителем, поддерживает множество языков;

- полностью совместим с операционной системой Windows;

- ориентированность на пользователя с разной профессиональной подготовкой, что выражается в наличии большого количества Мастеров, развитую систему справки и понятный интерфейс;

- широкие возможности по импорту/экспорту данных в различные форматы, от таблиц Excel и текстовых файлов, до практически любой серверной СУБД через механизм ODBC;

- наличие развитых встроенных средств разработки приложений. Большинство приложений, распространяемых среди пользователей, содержит тот или иной объем кода VBA (Visual Basic for Applications);

- наличие встроенного языка макрокоманд.

3.1.1 Реализация базы данных

Таблицы, схемы данных и формы для ввода.

Таблицы составляют ядро базы данных. Любая база данных обязана содержать как минимум одну таблицу, иначе работа с базой не имеет смысла. Создание таблицы предполагает определение имени, структуры и свойств таблицы [40].

Имя таблицы должно быть лаконичным и уникальным в рамках создаваемой БД. Оно может содержать до 64 знаков (букв или цифр), включая пробелы.

Структура таблицы определяется

- списком полей. Поля задают столбцы таблицы;
- свойствами полей. Свойства устанавливают множества допустимых значений, которые могут появляться в тех или иных столбцах таблицы;
- первичным ключом – минимальным набором полей, значения которых позволяют однозначно идентифицировать записи таблицы;
- индексами. Индексы ускорят доступ к данным, содержащимся в таблице.

Таблица как объект базы данных, представляющий собой множество полей и множество записей, обладает собственными свойствами. Эти свойства отражают особенности, которые свойственны всем полям и записям таблицы. При создании таблицы ряд ее свойств устанавливается по умолчанию.

На этом этапе практической реализации базы данных создаются таблицы, схема данных и формы ввода.

База данных должна содержать следующие таблицы:

- Налогоплательщик.
- Взыскатель.
- Постановление.
- Исполнительный лист.
- Судебный пристав.

Введем дополнительное поле id для каждой таблицы, которое будет уникальным для каждой сущности. Зададим параметры имеющихся полей базы данных. При необходимости создаем маску ввода.

Например: для ввода номера телефона будем использовать маску ввода. Чтобы создать маску ввода необходимо в разделе Свойство поля в строке Маска ввода раскрыть список, затем в диалоговом окне (д/о) выбрать кнопку Список. В новом д/о в строке Описание вводим название маски, в строке Маска ввода указываем образец (первая группа из четырех цифр – серия, вторая группа из 6 цифр – номер). В качестве заполнителя выбираем знак «минус». В строке Образцы данных набираем Телефонный номер клиента, затем выбираем кнопку Закрыть. В д/о Создание масок ввода в списке выбираем «Телефонный номер клиента», затем кнопку Готово. На рисунке 17 и 18 представлен пример заполнения маски ввода.

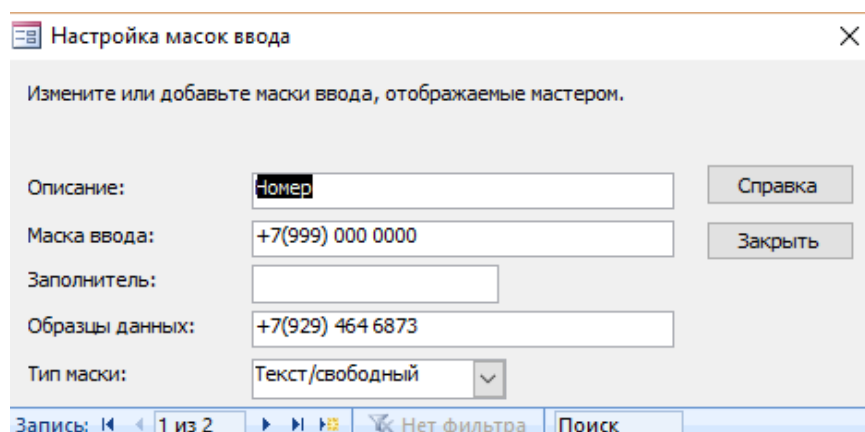


Рисунок 17 – Окно диалога для задания маски номера телефон

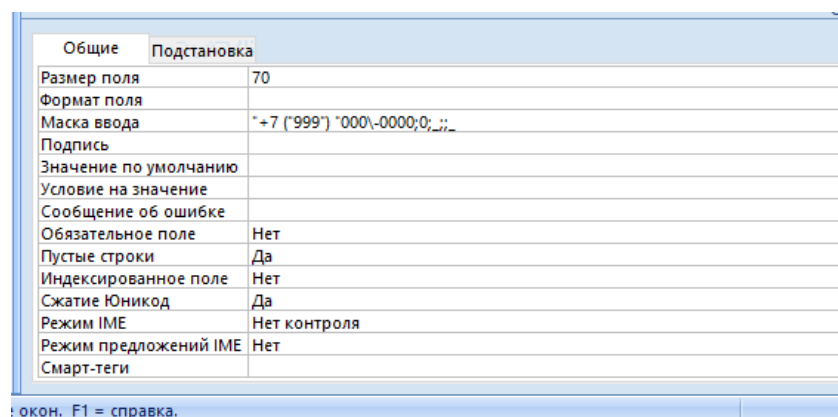


Рисунок 18 – Формат поля номер телефона

На рисунке 19 представлена заполненная таблица налогоплательщиков.

| id_налогоп. | ФИО налогоплательщика | Дата рожде | ИНН | Номер телефона | Адрес проживания | Индекс |
|-------------|---------------------------------|------------|----------------|--------------------|--------------------------------|---------|
| 1 | Панкратов Константин Андреевич | 16.05.1989 | 2755 6444 5654 | +7 (950) 798-56-75 | ул. Ломоносова 33 | 660 021 |
| 2 | Сазонов Михаил Александрович | 27.04.1985 | 2363 7893 1083 | +7 (933) 336-46-75 | ул. 26 Бакинских комиссаров 25 | 660 004 |
| 3 | Канаева Анастасия Станиславовна | 05.08.1994 | 2472 0617 3831 | +7 (965) 782-67-36 | ул. Мира 150 | 660 021 |
| 4 | Филиппов Юрий Константинович | 21.08.1994 | 2549 2080 6823 | +7 (923) 954-03-86 | ул. Тобольская 4 | 660 046 |
| 5 | Воронова Светлана Алексеевна | 06.08.1995 | 2106 8496 8286 | +7 (902) 547-57-98 | ул. 2-ая Брянская 43 | 660 048 |
| 6 | Степанов Михаил Алексеевич | 15.07.1981 | 2407 0969 3475 | +7 (913) 567-09-07 | ул. Литейная 94 | 660 020 |
| 7 | Ярмош Олеся Витальевна | 15.06.1982 | 2341 8574 6945 | +7 (953) 769-09-76 | ул. Авиационная 73 | 660 043 |
| 8 | Котлубаев Павел Сергеевич | 15.07.1990 | 2456 8756 0995 | +7 (960) 769-23-85 | ул. Бодрая 65 | 660 019 |
| 9 | Цибизов Виктор Антонович | 15.06.1990 | 2486 4708 7068 | +7 (933) 548-49-25 | ул. Абытаевская 16 | 660 048 |
| 10 | Мороз Андрей Вычеславович | 17.03.1990 | 2408 7817 5651 | +7 (960) 725-79-67 | ул. Майская 34 | 660 020 |
| 11 | Скорнякова Ксения Александровна | 02.04.1991 | 2487 6958 2752 | +7 (960) 682-79-59 | ул. Литейная 36 | 660 056 |
| 12 | Байков Александр Петрович | 30.04.1989 | 2498 7845 6178 | +7 (933) 345-91-02 | ул. Азовская 89 | 660 130 |
| 13 | Белянин Руслан Петрович | 27.05.1989 | 2478 1679 5854 | +7 (929) 564-56-34 | ул. Авиационная 56 | 666 043 |
| 14 | Кочаргин Дмитрий Александрович | 14.05.1989 | 2572 6475 4313 | +7 (929) 430-29-40 | ул. Карла Маркса 123 | 660 049 |
| 15 | Ковалев Станислав Сергеевич | 16.03.1987 | 2172 6879 3847 | +7 (933) 562-68-79 | ул. Карамзина 34 | 660 012 |
| 16 | Драпчинский Алексей Алексеевич | 03.02.1992 | 2349 8765 4323 | +7 (923) 764-04-86 | ул. Свердловская 31 | 660 078 |
| 17 | Бейдук Юрий Иванович | 09.05.1996 | 2376 9764 5864 | +7 (933) 968-09-78 | ул. Енисейская 40 | 660 020 |
| 18 | Тюрин Алексей Сергеевич | 27.09.1990 | 2357 9408 9751 | +7 (902) 454-52-14 | ул. 8 марта 8 | 660 028 |
| 19 | Рахмолин Ринат Ильдарович | 14.11.1985 | 2349 4765 5243 | +7 (960) 554-34-78 | ул. Свердловская 165 | 660 006 |
| 20 | Рагозин Станислав Анатольевич | 23.08.1996 | 2878 5365 4265 | +7 (933) 042-90-56 | ул. Биатлонная 50 | 660 041 |
| 21 | Масальский Максим Тарасович | 15.11.1984 | 2513 7264 5461 | +7 (965) 435-46-67 | ул. Ленина 185 | 660 001 |
| 22 | Давыдов Роман Константинович | 16.03.1988 | 2246 1533 5764 | +7 (933) 537-09-75 | ул. Ломоносова 33 | 660 021 |

Рисунок 19 – Таблица Налогоплательщик, заполненная информацией

Далее заполняем остальные таблицы на основании имеющейся информации.

Для межтабличных связей характерно следующее:

- каждая связь устанавливает отношение между двумя таблицами, т.е. является бинарной. В этой связи одна из таблиц играет роль основной, а другая – подчиненной. Разделение ролей условное;
- связываемые таблицы должны иметь первичные ключи;
- связываемые таблицы должны иметь общие поля. Только через общие поля устанавливается связь между таблицами. Общие поля (их называют полями связи) – поля с одинаковыми именами, одним и тем же типом данных;
- подчиненной считают таблицу, у которой поле связи совпадает с первичным ключом. В основной таблице поле связи может быть первичным ключом, частью первичного ключа или вовсе не входить в ключ. Если в основной таблице поле связи не является первичным ключом, то его называют внешним ключом таблицы;

Для создания схемы данных базы данных выбираем на ленте раздел Работа с базами данных, затем кнопку Схема данных. В диалоговом окне добавляем все таблицы и выбираем кнопку Закрыть.

Создадим связь между всеми сущностями. В результате получим схему данных, представленную на рисунке 20.

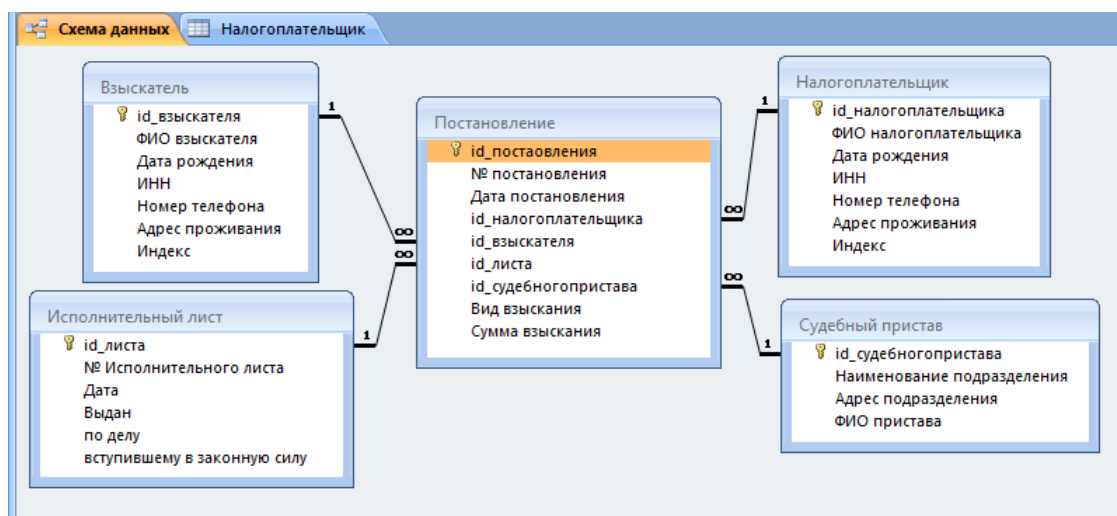


Рисунок 20 – Схема данных базы данных Реестра окончания исполнительного производства

Формы – это объекты базы данных, предназначенные для просмотра данных из таблиц и запросов, для ввода данных в базу, корректирования существующих данных и выполнения заданных действий. Форма может содержать графики, рисунки и другие внедренные объекты [41].

Можно вносить данные в таблицы и без помощи каких-либо форм. Но существует несколько причин, которые делают формы незаменимым средством ввода данных в базу:

- при работе с формами ограничен доступ к таблицам;
- разные люди могут иметь разные права доступа к информации, хранящейся в базе. Для ввода данных им предоставляются разные формы, хотя данные из форм могут поступать в одну таблицу;
- вводить данные в форму легче, чем в таблицу, и удобнее;
- в большинстве случаев информация для баз данных берется из бумажных бланков (анкет, счетов, накладных, справок и т. д.). Экранные формы можно сделать точной копией бумажных бланков, благодаря этому уменьшается количество ошибок при вводе и снижается утомляемость персонала.

Так же разделенная форма позволяет одновременно отображать данные в двух представлениях: в режиме формы и в режиме таблицы [42].

Разделенная форма отличается от сочетания формы и подчиненной формы тем, что эти два представления связаны с одним источником данных и всегда синхронизированы друг с другом. При выделении поля в одной части формы выделяется то же поле в другой части. Данные можно добавлять, изменять или удалять в любой части (при условии что источник записей допускает обновление, а параметры формы не запрещают такие действия).

Пример разделенной формы изображен на рисунке 21.

Налогоплательщик

ФИО налогоплательщика: Панкратов Константин Андреевич

Дата рождения: 16.05.1989

ИНН: 2755 6444 5654

Номер телефона: +7 (950) 798-56-75

Адрес проживания: ул. Ломоносова 33

Индекс: 660 021

| id_налогоп. | ФИО налогоплательщика | Дата рожде | ИНН | Номер телефона | Адрес проживания | Индекс |
|-------------|---------------------------------|------------|----------------|--------------------|--------------------------------|---------|
| 1 | Панкратов Константин Андреевич | 16.05.1989 | 2755 6444 5654 | +7 (950) 798-56-75 | ул. Ломоносова 33 | 660 021 |
| 2 | Сазонов Михаил Александрович | 27.04.1985 | 2363 7893 1083 | +7 (933) 336-46-75 | ул. 26 Бакинских комиссаров 25 | 660 004 |
| 3 | Канаева Анастасия Станиславовна | 05.08.1994 | 2472 0617 3831 | +7 (965) 782-67-36 | ул. Мира 150 | 660 021 |
| 4 | Филиппов Юрий Константинович | 21.08.1994 | 2549 2080 6823 | +7 (923) 954-03-86 | ул. Тобольская 4 | 660 046 |
| 5 | Воронова Светлана Алексеевна | 06.08.1995 | 2106 8496 8286 | +7 (902) 547-57-98 | ул. 2-ая Брянская 43 | 660 048 |
| 6 | Степанов Михаил Алексеевич | 15.07.1981 | 2407 0969 3475 | +7 (913) 567-09-07 | ул. Литейная 94 | 660 020 |
| 7 | Ярмош Олеся Витальевна | 15.06.1982 | 2341 8574 6945 | +7 (953) 769-09-76 | ул. Авиационная 73 | 660 043 |
| 8 | Котлубаев Павел Сергеевич | 15.07.1990 | 2456 8756 0995 | +7 (960) 769-23-85 | ул. Бодрая 65 | 660 019 |

писы: 1 из 476

Рисунок 21 – Разделенная форма налогоплательщик

Далее перейдем к рассмотрению запросов, форм поиска.

Запросы и форма поиска.

Запросы – это специальные структуры, предназначенные для выборки данных из таблиц, автоматизации операций по обновлению и изменению таблиц [43].

С помощью запроса данные упорядочивают, фильтруют, изменяют. Для одной и той же таблицы можно создать много разных запросов, каждый из которых будет извлекать из таблицы незначительную часть информации, необходимую в данный момент.

Данные, положенные в основу запроса, могут быть сохранены в одной или нескольких таблицах. Результат запроса представляет собой динамический набор записей – результирующую таблицу. Базовая таблица при этом не изменяется.

При создании более сложных запросов (например, запрос на изменения) автоматически создаются новые таблицы или изменяются уже существующие.

В Access существуют следующие типы запросов на выборку [44]:

- однотабличный запрос. Выбор подмножества данных из одной таблицы;
- многотабличный запрос. Выбор данных из нескольких связанных между собой таблиц;
- запрос с параметром. Выбор записей по заданному значению некоторого поля (параметра);
- итоговый запрос. В таком запросе выполняются статистические расчеты;
- запрос с вычислениями. Это запрос, в котором определены поля, значения которых вычисляются на основе значений других полей таблиц;
- перекрестный запрос. Используется для просмотра, но не изменения данных. Результаты представляются в формате, подобном электронной таблице, что упрощает сравнение и анализ данных;
- запрос на выборку повторяющихся записей. Отбор записей– дубликатов в таблице;
- запрос на выборку записей без подчиненных. Выбор записей таблицы, которые не связаны с другой таблицей.

На рисунке 22 и 23 представлен запрос на выборку в режиме конструктора и в режиме таблицы.

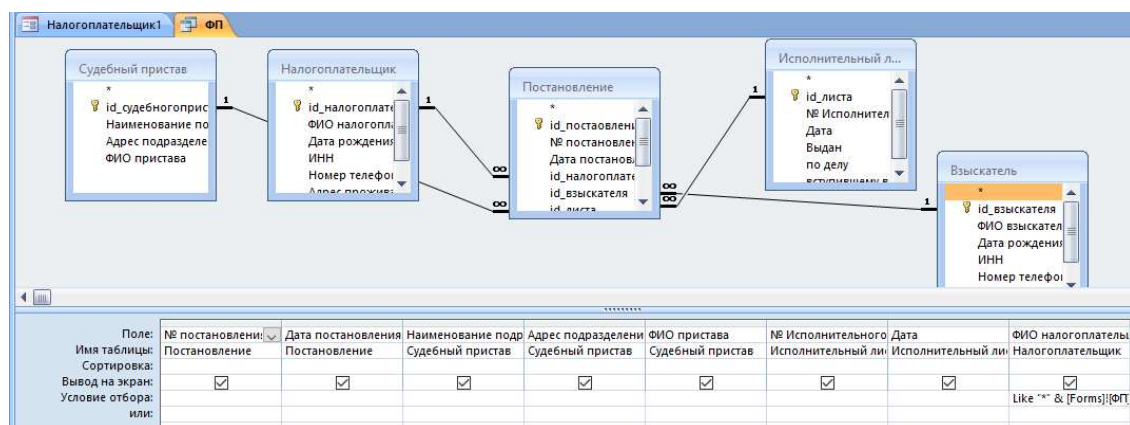


Рисунок 22 – Запрос с помощью конструктора

| Налоговая | | | | | | | | | |
|------------------------|------------|---------------------------|----------------|---------------------|--------------|------------|--------------------------|----------------|--|
| спорткомплексКуриленко | | | | | | | | | |
| № постановления | Дата по | Наименование подразде | Адрес подразде | ФИО пристава | № Исполни | Дата | ФИО налогоплательщик | Налогоплате | |
| 15253/11/21/65 | 03.02.2017 | Северного района отдела с | ул. 9 мая 45 | Жарская Елена Серге | ВС 015679950 | 09.09.2016 | Панкратов Константин Анд | 2755 6444 5654 | |
| * | | | | | | | | | |

Рисунок 23 – Запрос на выборку в режиме таблицы

Форма поиска создается быстро и легко. Она позволяет из всего списка налогоплательщиков найти того, который нужен, без лишней траты времени и усилий. Пример формы поиска представлен на рисунке 24.

Рисунок 24 – Форма поиска налогоплательщик

Результат формы поиска приведен на рисунке 25.

| ФП | | | | | | | | | |
|-----------------|------------|--------------------------|------------------|---------------------|--------------|------------|------------------------|----------------|--|
| № постановления | Дата по | Наименование подразде | Адрес подразде | ФИО пристава | № Исполни | Дата | ФИО налогоплательщик | Налогоплате | |
| 18274/11/23/53 | 03.04.2017 | Кировского района отдела | ул. Щербакова 12 | Ермолаева Татьяна Н | ВС 032866293 | 01.11.2017 | Сазонов Михаил Алексан | 2363 7893 1083 | |
| * | | | | | | | | | |

Рисунок 25 – Результат формы поиска налогоплательщик

Так же для удобства было создано меню реестра, которое представлено на рисунке 26.

Рисунок 26 – Меню базы данных Реестра исполнительного производства

Данная база данных ускорит процесс формирования реестра постановлений об окончании исполнительного производства, так же сократит количество ошибок и повторений.

3.1.2 Права доступа и защита информации в базе данных

По мере того как деятельность организаций все больше зависит от компьютерных технологий, проблемы защиты баз данных становятся все более актуальными. Угрозы потери конфиденциальной информации стали обычным явлением в современном компьютерном мире. Если в системе защите есть недостатки, то данными может быть нанесен ущерб, который может быть выражен в нарушении целостности данных, потере важной информации, попадании важных данных посторонним лицам и так далее.

К основным средствам защиты информации можно отнести следующие средства [45]:

- парольная защита;
- шифрование данных и программ;
- установление прав доступа к объектам БД;
- защита полей и записей таблиц БД.

Парольная защита представляет простой и эффективный способ защиты БД от несанкционированного доступа. Пароли устанавливаются конечными пользователями или администраторами БД. Учет и хранение паролей производится самой СУБД. Обычно пароли хранятся в определенных системных файлах СУБД в зашифрованном виде. Поэтому просто найти и определить пароль невозможно. После ввода пароля пользователю СУБД предоставляются все возможности по работе с защищенной БД.

Шифрование данных (всей базы или отдельных таблиц) применяется для того, чтобы другие программы не могли прочитать данные. Шифрование исходных текстов программ позволяет скрыть от несанкционированного пользователя описание соответствующих алгоритмов.

В целях контроля использования основных ресурсов СУБД во многих системах имеются средства установления прав доступа к объектам БД. Права доступа определяют возможные действия над объектами. Владелец объекта (пользователь, создавший объект), а также администратор БД имеют все права. Остальные пользователи к разным объектам могут иметь различные уровни доступа.

По отношению к таблицам в общем случае могут предусматриваться следующие права доступа.

- просмотр (чтение) данных;
- изменение (редактирование) данных;
- добавление новых записей;
- добавление и удаление данных;
- все операции, в том числе изменение структуры таблицы.

По отношению к формам могут предусматриваться две основные операции: вызов для работы и разработка (вызов Конструктора). Запрет вызова Конструктора целесообразно делать для экранных форм готовых приложений, чтобы конечный пользователь случайно не испортил приложение. В самих экранных формах отдельные элементы могут быть тоже защищены. Например, некоторые поля исходной таблицы вообще могут отсутствовать или скрыты от пользователя, а некоторые поля – доступны только для просмотра.

Отчеты во многом похожи на экранные формы, за исключением следующего. Во-первых, они не позволяют изменять данные в таблицах, а во-вторых, основное их назначение – вывод информации на печать. На отчеты, так же, как и на экранные формы, может накладываться запрет на вызов средств их разработки [46].

Удаление записей из дополнительных таблиц не контролируется. При удалении записи из основной таблицы происходит проверка. В случае, когда запись основной таблицы связана с несколькими записями дополнительной таблицы, возможны два варианта поведения. Не удалять основной записи, пока имеется хотя бы одна подчиненная запись (записи должен удалять

пользователь), либо удалить основную запись и все подчиненные записи (каскадное удаление).

Обычно при одновременной работе нескольких пользователей в сети используются блокировки. Блокировки могут действовать на различные объекты БД и на отдельные элементы объектов. Блокировки объектов возникают, когда параллельно с использованием объекта предпринимается попытка входа в режим разработки этого же объекта. Применительно к таблицам баз данных дополнительные блокировки могут возникать при работе с отдельными записями или полями [46].

Блокировки бывают явные и неявные. Явные блокировки накладываются пользователем или приложением с помощью команд. Неявные блокировки организует сама система, чтобы избежать возможных конфликтов.

3.2 Оценка экономической эффективности оптимизации процесса ведения реестра исполнительного производства

Оценка эффективности функционирования бизнес-процессов предприятия позволяет выявлять проблемные места, принимать своевременные управленческие решения. Показатели функционирования бизнес-процессов могут носить самый разный характер для различных процессов и позволяют характеризовать не только результат всего процесса целиком, но и результат отдельной составляющей (функции) процесса [47].

Под экономической эффективностью внедрения разработки понимают совокупность стоимостных, натуральных и качественных показателей, которые позволяют судить о целесообразности внедрения данной разработки.

Расчет экономического эффекта основан на вычислении убытков, которые можно сократить, используя программу [48].

Экономический эффект – результат внедрения какого-либо мероприятия, выраженный в стоимостной форме. Так, для организаций, использующих программные продукты, основными показателями являются [49]:

– улучшение показателей основной деятельности в результате использования программных продуктов,

- сокращение сроков освоения новых программ за счет их лучших эргономических характеристик,
- сокращение машинных ресурсов на отладку программ и сдачу их в эксплуатацию,
- повышение технического уровня, качества и объемов вычислительных работ,
- увеличение объемов и сокращение сроков переработки информации,
- повышение коэффициента использования вычислительных ресурсов, средств подготовки и передачи данных,
- уменьшение численности персонала, занятого в обработке информации,
- снижение трудоемкости работ программистов,
- снижение эксплуатационных затрат на обработку информации.

Необходимо составить план– график реализации работы, с максимально подробным разбиением на этапы и описанием процессов, происходящих на каждом этапе. План-график реализации работы представлен в таблице 5.

Таблица 5 – План-график реализации проекта

| Наименование этапа | Период разработки программного продукта | Трудоемкость этапа, дни. |
|---------------------------------------|---|--------------------------|
| Постановка задачи | 02.04.2018 – 03.04.2018 | 1 |
| Исследование бизнес– процесса | 04.04.2018 – 23.04.2018 | 14 |
| Согласование и разработка базы данных | 24.04.2018 – 07.05.2018 | 10 |
| Оптимизация программного продукта | 08.05.2018 – 05.06.2018 | 21 |
| Внедрение программного продукта | 06.06.2018 – 07.06.2018 | 2 |
| Тестирование программного продукта | 08.06.2018 – 22.11.2018 | 120 |
| Обучение персонала на рабочем месте | 23.11.2018 – 24.11.2018 | 2 |
| Итого: | 02.04.2018 – 24.11.2018 | 170 |

Из таблицы 5 видно, что на разработку и оптимизацию базы данных для ведения реестра исполнительного производства требуется 190 дней, из них большая часть уйдет на тестирование базы данных.

Наглядней увидеть план реализации проекта позволит Диаграмма Ганта.

Диаграмма Ганта – это один из наиболее популярных способов графического представления плана проекта, применяемый во многих программах управления проектами [50].

Диаграммы являются графическим средством отображения содержащейся в проектном файле информации. Из диаграмм можно получить визуальное представление о последовательности задач, их относительной длительности и длительности проекта в целом. Не случайно первые диаграммы для представления хода работ по проекту появились уже в XIX веке и с тех пор остаются популярным средством для представления проектных данных.

В MS Project диаграммы являются не только средством просмотра проектной информации. С помощью диаграмм можно вводить новые данные и редактировать существующие.

План реализации проекта представлен на рисунке 27.

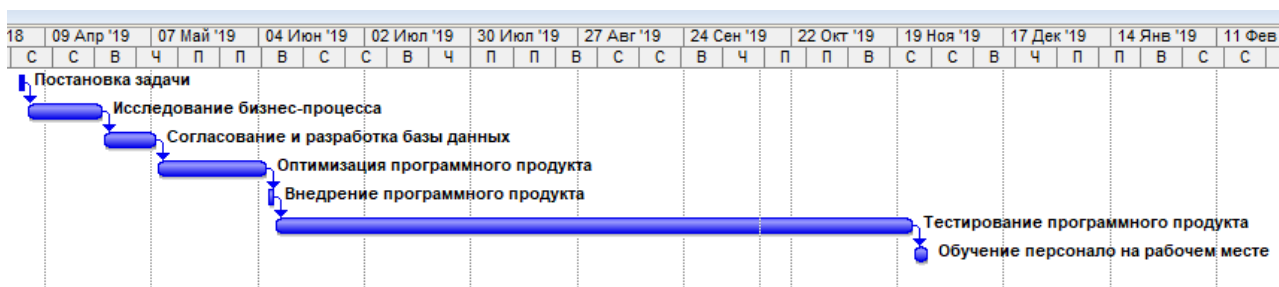


Рисунок 27 – План реализации проекта

Исходными данными для расчета основной заработной платы являются трудоемкость работ и стоимость работы 1 человека в час. Для выполнения данной работы необходим один программист– проектировщик. Оклад работника с такой квалификацией составляет 24000 руб/мес.

Число затраченных на оптимизацию программы часов и число рабочих часов в месяце (из расчета 22– х рабочих дней по 8 часов) составили:

$$\text{Ч}_{\text{раб}} = \text{Ч}_{\text{мес}} = \text{Д}_p * \text{Ч}_d, \quad (1)$$

где Д_p – число рабочих дней в месяце;

Ч_d – число рабочих часов в день.

В соответствии с формулой (1) рассчитаем число затраченных на разработку программы часов:

$$\text{Ч}_{\text{раб}} = 22 * 8 = 176 \text{ ч/мес.}$$

Отсюда стоимость 1 человеко-часа работы разработчика составит:

$$\text{С}_{\text{чел- час}} = \text{О}_{\text{ср}} : \text{Ч}_{\text{мес}} \quad (2)$$

где $\text{О}_{\text{ср}}$ – средний оклад работника.

В соответствии с формулой (2) рассчитаем стоимость 1 человеко– часа работы разработчика:

$$\text{С}_{\text{чел- час}} = 24000 : 176 = 136 \text{ руб/ч.}$$

Расчет времени и заработной платы, затраченной на выполнение работ, представлен в статистике проекта в MS Project на рисунке 29.

| | Начало | Окончание | |
|--------------------|--------------|------------------|-------------|
| Текущее | Пн 02.04.18 | Пн 26.11.18 | |
| Базовое | НД | НД | |
| Фактическое | НД | НД | |
| Отклонение | 0д | 0д | |
| | Длительность | Трудозатраты | Затраты |
| Текущие | 171д | 392ч | р.53 312,00 |
| Базовые | 0д? | 0ч | р.0,00 |
| Фактические | 0д | 0ч | р.0,00 |
| Оставшиеся | 171д | 392ч | р.53 312,00 |
| Процент завершения | | | |
| Длительность: 0% | | Трудозатраты: 0% | |
| | | | Закреть |

Рисунок 28 – Статистика проекта по внедрению программного продукта

Данный программный продукт позволит сократить трудозатраты при ведении реестра и в тоже время увеличить трудозатраты на основную работу с должниками, следовательно, увеличится процент выплаченных задолженностей и уменьшится количество дел, по которым необходимо обращаться в суд.

Единовременная затрата на внедрение базы данных реестра в размере 53 312 рублей с учетом ее установки. При этом проект будет окупаться за счет частичных средств бюджета налоговой инспекции и выплаченных задолженностей. Так как увеличится процент выплаченных средств, проект окупится примерно через полгода.

По представленным данным, можно сделать вывод, что внедрение базы данных в бизнес– процесс «Ведение реестра исполнительного производства» является экономически выгодным решением.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной бакалаврской работе была изучена предметная область Межрайонной инспекции Федеральной налоговой службы №24 по Красноярскому краю, связанная с автоматизацией бизнес-процессов организации. В рамках темы были определены задачи и поставлена цель.

В ходе решения первой задачи были изучены основные аспекты базы данных и налоговой системы Российской Федерации.

Был изучен объект исследования – Межрайонной инспекции Федеральной налоговой службы №24 по Красноярскому краю. Основанная деятельность организации заключается в предоставлении качественных услуг налогоплательщикам. Были построены организационная и функциональная структуры организации, проведен анализ аппаратного и программного обеспечения. Изучен процесс ведения реестра исполнительного производства и построена модель «как есть» бизнес-процесса, используя модели IDEF0 и EPC.

В результате был выявлен недостаток: отсутствие единой базы данных для данного реестра.

Учитывая проблемы, была построена модель «как должно быть» в EPC и предложены варианты внедрения информационных систем.

Было предложено следующее информационное решение: внедрение единой базы данных реестра, благодаря которой возможно сокращение времени на составление реестра, так же данная база позволила бы сократить число ошибок и повторений.

В ходе социально-экономической оценки эффективности можно сказать, что принятие рекомендаций позволит организации автоматизировать свою работу и совершенствовать процесс ведения реестра. Сократится время формирования реестра, частично исключится человеческий фактор, так же сократится время на сдачу отчетности.

Задачи работы выполнены, цель достигнута.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. СТО 4.2–07–2014 Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности. – Введ. 30.12.2013. – Красноярск : ИПК СФУ, 2013.
2. Для чего нужна налоговая инспекция [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: <http://dokak.ru/obrazovanie/73283-dlja-chego-nuzhna-nalogovaja-inspekciya.html> ;
3. Настюшкина Е. В., Информатизация налоговых органов региона, как условие их модернизации [Электронный ресурс] / Е. В. Настюшкина – Мордовия // Журнал «Регионология» №4 – 2015 Режим доступа URL: <https://regionsar.ru/ru/node/1421> ;
4. Информатика теория. Базы данных [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: <https://studfiles.net/preview/5388757/#3> ;
5. Информационные системы: определение, цель создания, структура [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: <https://studfiles.net/preview/4545719/> ;
6. Малинина Л. А. Основы информатики: Учебник для вузов / Л. А. Малинина, В. В. Лысенко, М. А. Беляев [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: http://www.plam.ru/compinet/osnovy_informatiki_uchebnik_dlja_vuzov/p13.php ;
7. Архитектура «файл-сервер» в информационных системах [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: <http://pivot-table.ru/arxitektura-fajl-server-v-informacionnyx-sistemax.html> ;
8. Технология клиент-сервер [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: <http://fb.ru/article/44559/tehnologiya-klient-server> ;
9. Базы данных. Понятие базы данных. Основные компоненты. [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: <https://studfiles.net/preview/1970321/page:5/#8> ;

10. Теоретические основы налоговой системы Российской Федерации [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: <https://www.ronl.ru/referaty/finansy/475760/>;
11. Налоговая система Российской Федерации [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: <https://spmag.ru/articles/nalogovaya-sistema-rossiyskoy-federacii>;
12. Налоговая система РФ: понятие, элементы и структура [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: http://nalog-nalog.ru/nalogovaya_sistema_rf/nalogovaya_sistema_rf_ponyatie_elementy_i_struktura/ ;
13. Управление налоговыми платежами [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: <http://purabota.ru/kursovye/kurovaya-upravlenie-nalogovimi-platezhami/> ;
14. Налоговая система РФ [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: <https://studfiles.net/preview/2799765/page:2/> ;
15. Единый государственный реестр налогоплательщиков [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: <http://fb.ru/article/337613/egrn---chto-eto-edinyiy-gosudarstvennyiy-reestr-nalogoplatelshikov> ;
16. Единый государственный реестр налогоплательщиков (ЕГРН) [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: https://www.nalog.ru/rn24/related_activities/accounting/egrn/ ;
17. Приказ Федеральной налоговой службы от 18 января 2018 г. N ММВ-7- 6/24@ "Об утверждении Стратегии ФНС России по импортозамещению ИТ-инфраструктуры и программного обеспечения, применяемых в автоматизированных информационных системах ФНС России, с учетом перехода на преимущественное использование продуктов и решений отечественных производителей" [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71767324/> ;
18. Информационные технологии в Федеральной налоговой службе [Электронный ресурс]; режим доступа URL: http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Информационные_технологии_в_Федеральной_налоговой_службе

[\(ФНС\)#.D0.94.D1.80.D1.83.D0.B3.D0.B8.D0.B5_.D0.98.D0.A2.D0.BF.D1.80.D0.BE.D0.B5.D0.BA.D1.82.D1.8B_.D0.A4.D0.9D.D0.A1](#)

19. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: <https://www.nalog.ru/>;

20. Федеральная налоговая служба России: назначение, система органов, основные направления деятельности [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: https://studopedia.ru/5_105192_federalnaya-nalogovaya-sluzhba-rossii-naznachenie-sistema-organov-osnovnie-napravleniya-deyatelnosti.html ;

21. Типовое положение об отделе урегулирования задолженности инспекции МНС России [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <https://zakonbase.ru/content/part/291011>;

22. Энциклопедия производственного менеджера. Организационная структура управления предприятием [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.up-pro.ru/encyclopedia/organizacionnaya-struktura.html> ;

23. Гольдштейн Г.Я. Основы менеджмента. Типы организационных структур управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / Гольдштейн Г.Я -изд 2-е, дополненное и переработанное. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2003.-Режим доступа: http://www.aup.ru/books/m77/4_2.htm ;

24. Виханский, О.С. Менеджмент : учебник / О.С.Виханский. – Москва : Гардарики, 2001. – 576 с.

25. Виды организационных структур [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <https://studfiles.net/preview/5152832/page:17/> ;

26. Функциональная структура управления [Электронный ресурс]; режим доступа URL: [-http://ecouniver.com/economik-rasdel/men/324-funkcionalnaya-struktura-upravleniya.html](http://ecouniver.com/economik-rasdel/men/324-funkcionalnaya-struktura-upravleniya.html);

27. Шевелева В.П. Учебное пособие для подготовки к экзамену по менеджменту. Функциональная структура управления, её преимущества и недостатки, область применения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Шевелева В.П. – 2009 – Режим доступа: <http://freebooks.site/uchebnik-menedjment/funktsionalnaya-struktura-upravleniya17105.html>;

28. Моделирование и оптимизация бизнес– процессов [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://odiplom.ru/menedzhment/modelirovanie-i-optimizaciya-biznes-processov> ;

29. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <https://studfiles.net/preview/5405918/page:10/> ;

30. EPC-диаграммы [Электронный ресурс]; режим доступа URL: https://sites.google.com/site/anisimovkhv/learning/pris/lecture/tema8/tema8_3 ;

31. ГОСТ Р 51141– 98 Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. – М.: Издательство стандартов, 1998.

32. Организация документооборота [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://eokd.tolgas.ru/euk/dou/7.htm> ;

33. А. Афанасьев Методы управления документооборотом в организации [Электронный ресурс] / А. Афанасьев – АО Весть – Режим доступа: <http://citforum.ru/ofis/ofis96/104.shtml> ;

34. Типовая инструкция по делопроизводству в управлении ФНС по субъектам РФ и в межрегиональной ИФНС, редакции приказа ФНС России от 22.04.2010 № ММВ-7-4/198@;

35. Внедрение системы электронного документа оборота на предприятии [Электронный курс] Режим доступа URL: <https://studfiles.net/preview/4287893/page:14/> ;

36. Автоматизированная информационная система «Налог-3» [Электронный курс] Режим доступа URL: https://www.nalog.ru/rn24/about_fts/gos_inf/4045827/;

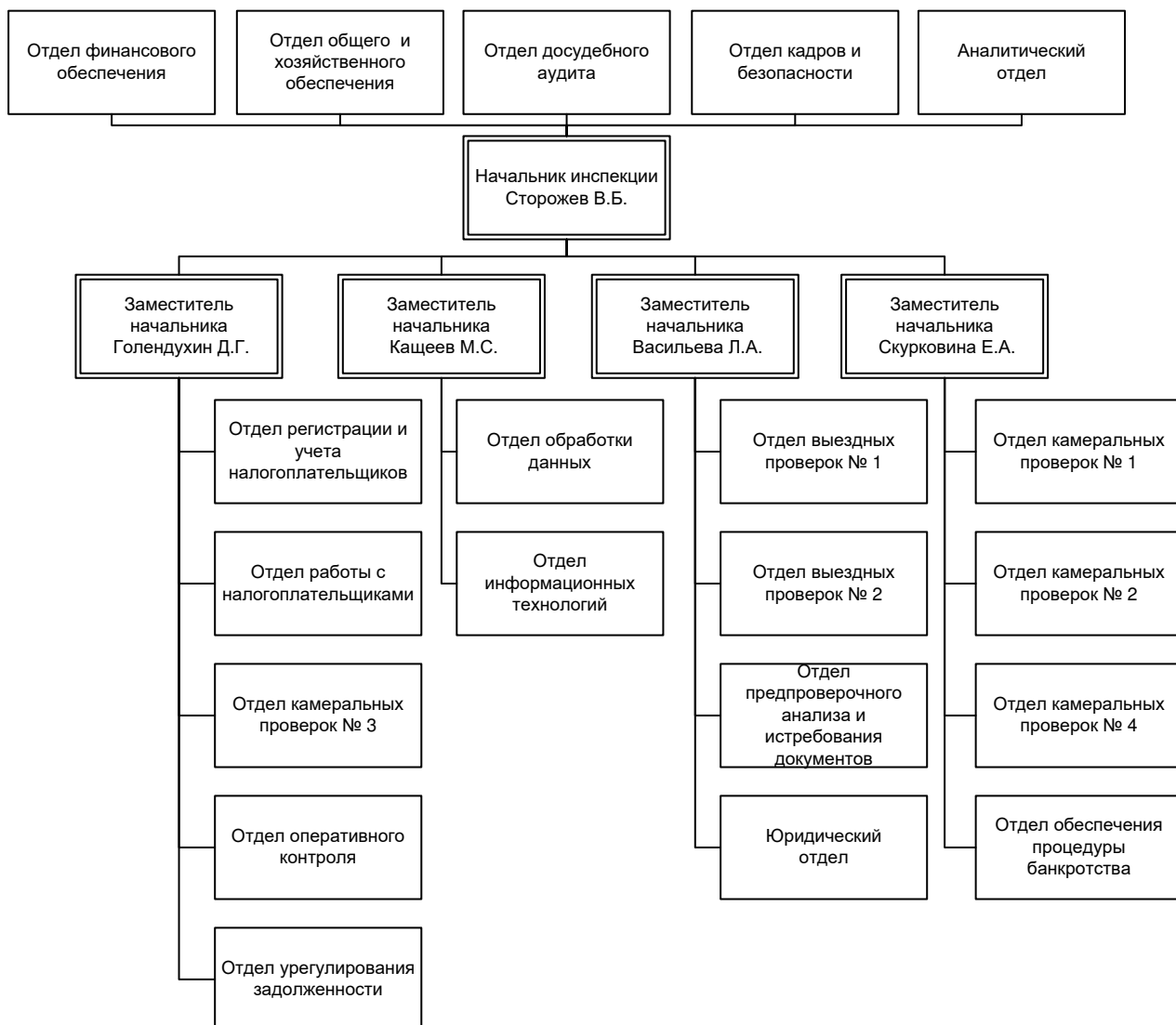
37. Скрипнюк, И. И., Краткий курс оптимизации бизнес– процессов [Электронный курс] / И. И. Скрипнюк – Санкт– Петербург // ООО «Издательство форум медиа» – 2014 Режим доступа URL: https://docs.forum-media.ru/downloads/Kurs_optimizacii.pdf ;

38. Базы данных. Microsoft Access [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <https://studfiles.net/preview/1838840/page:27/#58> ;

39. СУБД Access [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.studfiles.ru/preview/2203553/>;
40. Создание таблиц базы данных [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <https://studfiles.net/preview/3009981/page:28/> ;
41. Формы Access [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <https://support.office.com/ru-ru/article/Формы-e8d47343-c937-44e8-a80f-b6a83a1fa3ae> ;
42. Формы, как объект базы данных [Электронный ресурс]; режим доступа URL: https://studopedia.ru/18_62234_formi-kak-ob-ekti-baz-dannih.html ;
43. Создание запросов в базе данных. Виды запросов. [Электронный ресурс]; режим доступа URL: https://studopedia.ru/7_81989_sozdanie-zaprosov-v-baze-dannih-vidi-zaprosov.html ;
44. Базы данных Ms Access [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://xreferat.com/33/6677-1-bazy-dannyh-ms-access.html> ;
45. Администрирование баз данных [Электронный ресурс]; режим доступа URL: http://www.bseu.by/it/tohod/lekcii9_2.htm ;
46. Средства защиты баз данных [Электронный ресурс]; режим доступа URL: http://life-prog.ru/1_13285_sredstva-zashchiti-bazi-dannih.html ;
47. Оценка эффективности управления бизнес-процессами [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <https://studfiles.net/preview/5429943/page:10/> ;
48. Расчет эффективности внедрения программного продукта [Электронный ресурс]; режим доступа URL: https://revolution.allbest.ru/economy/00352432_0.html ;
49. Экономическая эффективность [Электронный ресурс]; режим доступа URL: https://studopedia.ru/9_71409_ekonomicheskaya-effektivnost.html ;
50. Самоучитель по MS Project: Глава 4. Диаграмма Ганта [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <https://studfiles.net/preview/4010931/page:15/#28> .

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Организационная модель Межрайонной ИФНС №24



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Функциональная структура

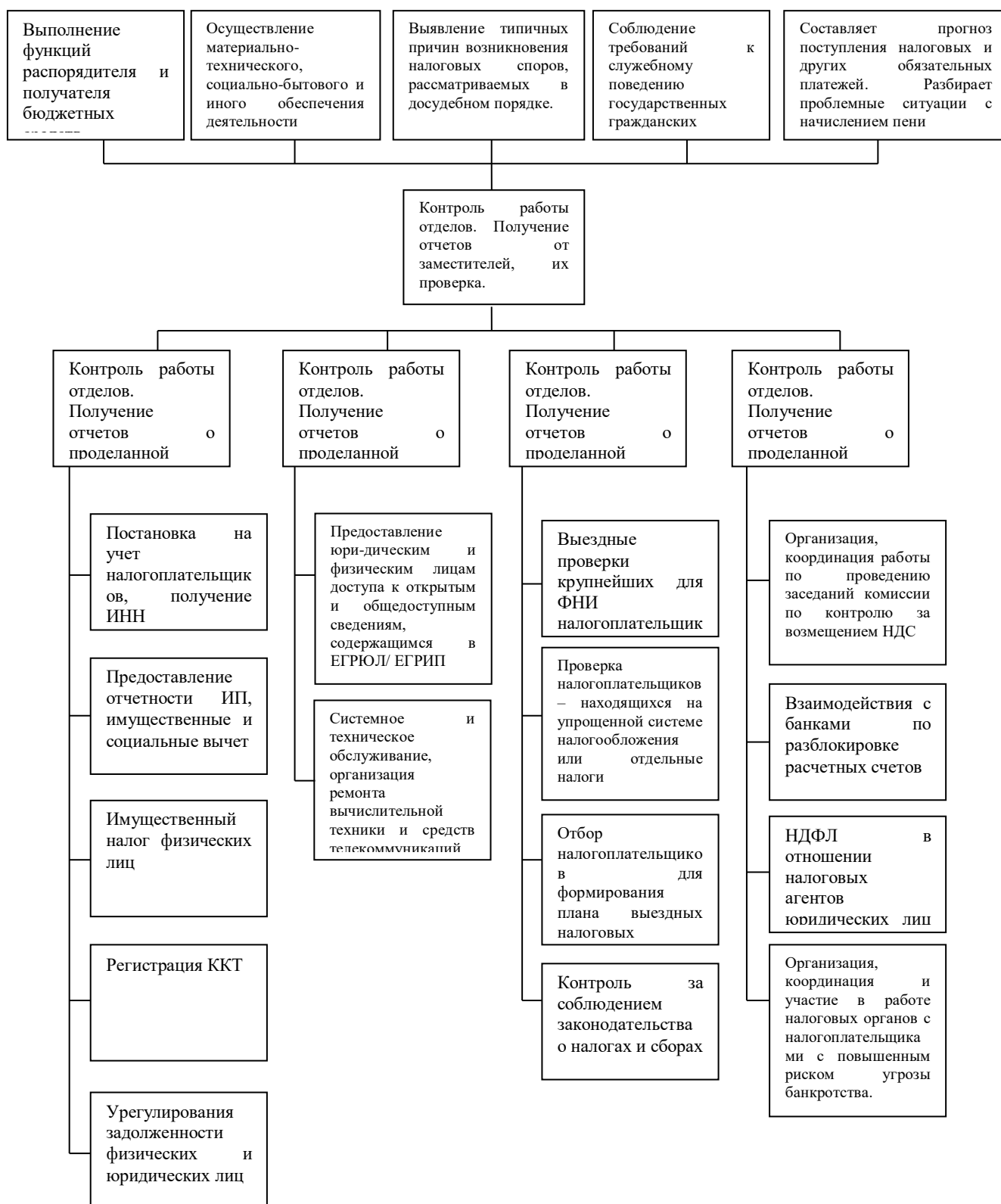


Рисунок Б.1 – Функциональная структура налоговой инспекции

Окончание приложения Б

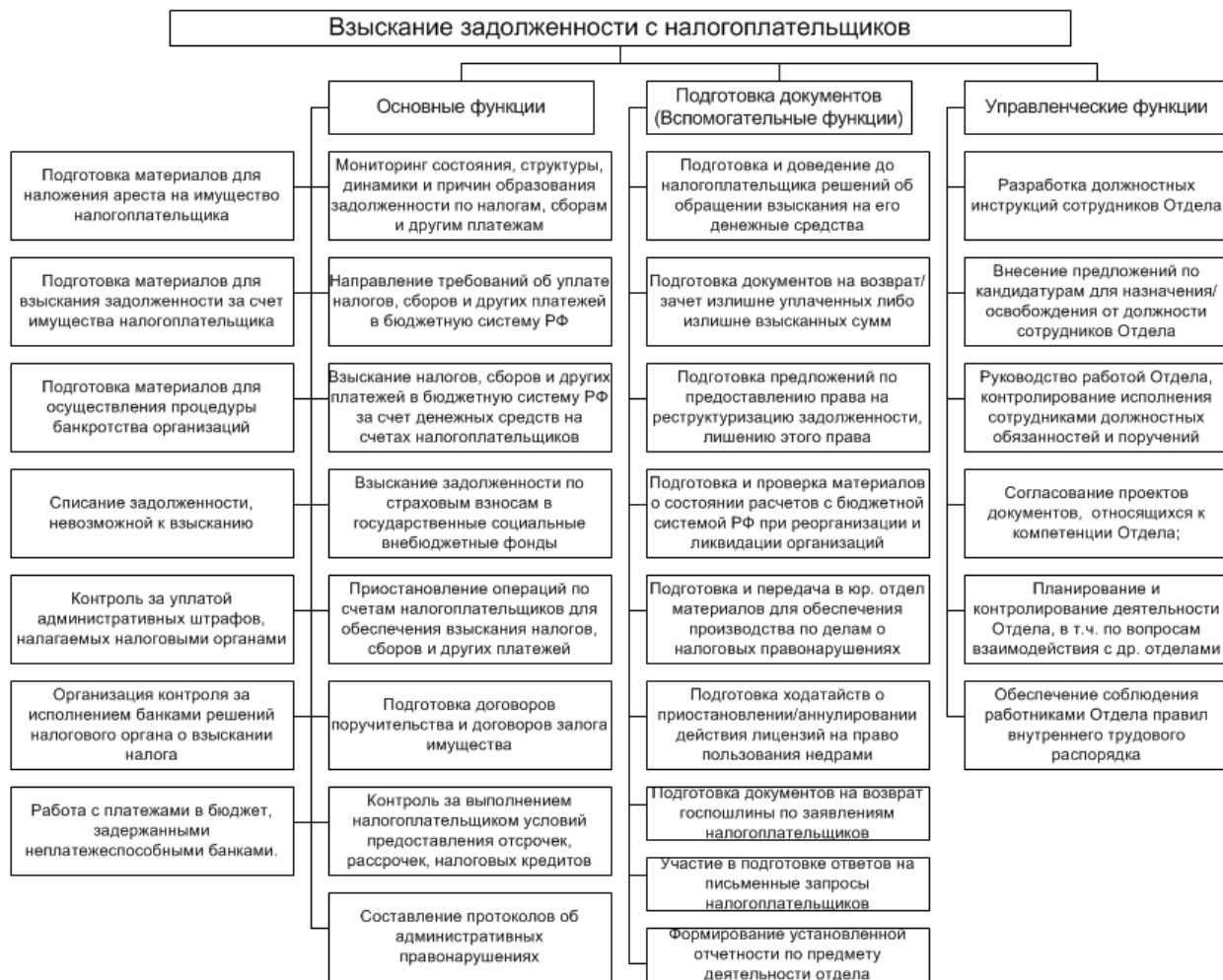


Рисунок Б.2 – Функциональная структура отдела урегулирования задолженности

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Методология IDEF0. Модель «as is»

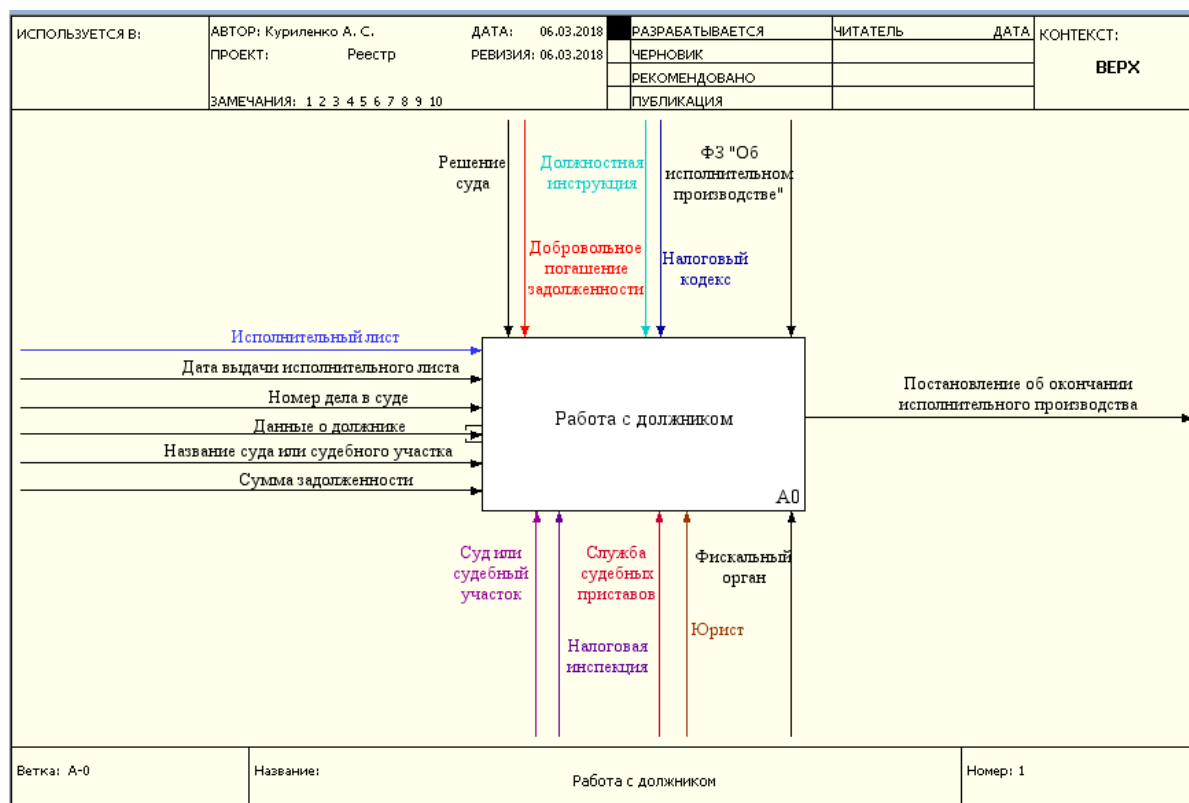


Рисунок В.1 – Верхний уровень модели

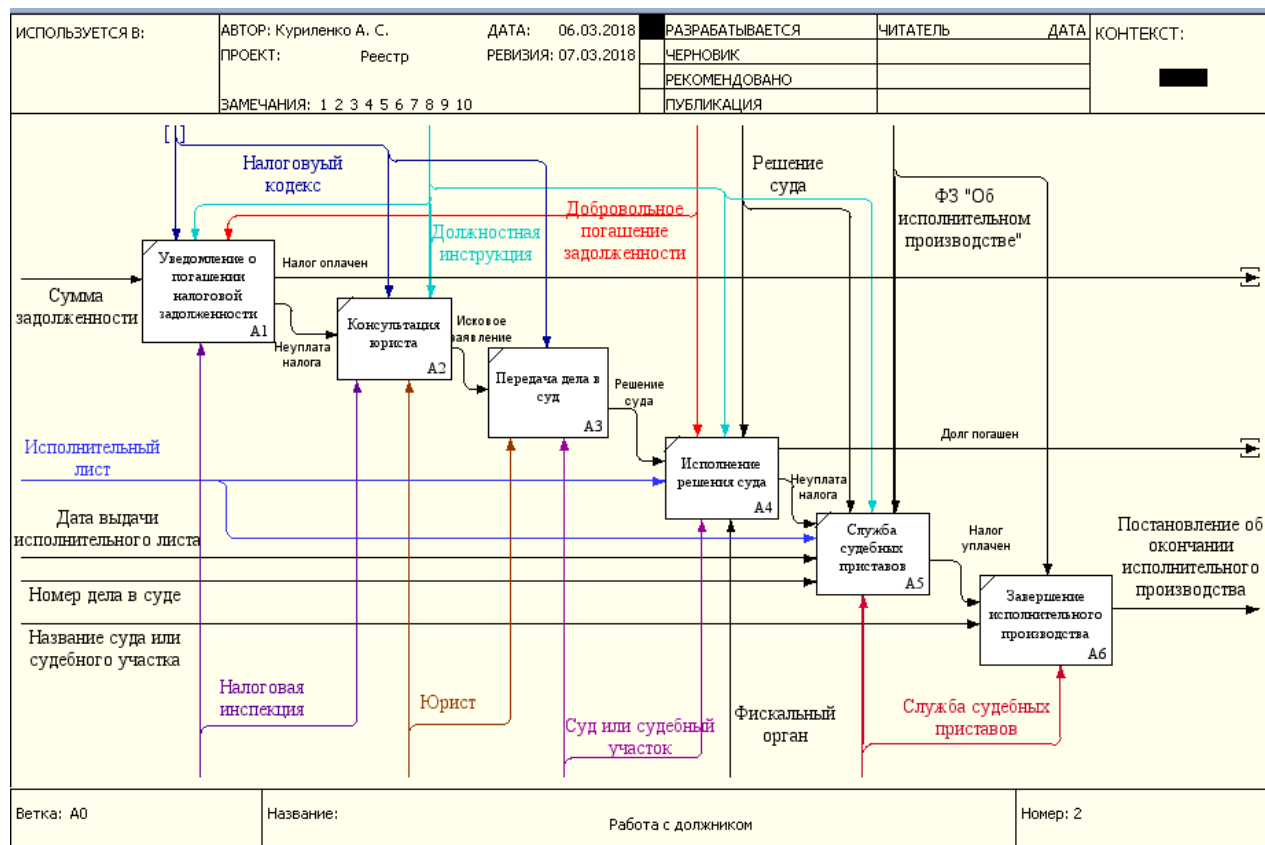


Рисунок В.2 – Детализация верхнего уровня

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Событийные цепочки. ЕРС– модель

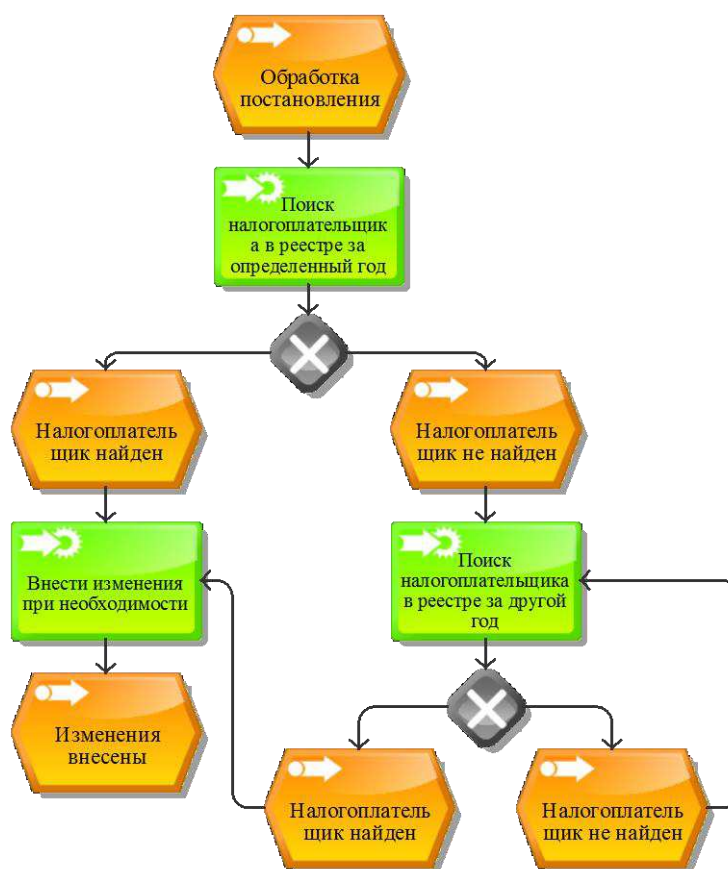


Рисунок Г.1 – Модель «as is»

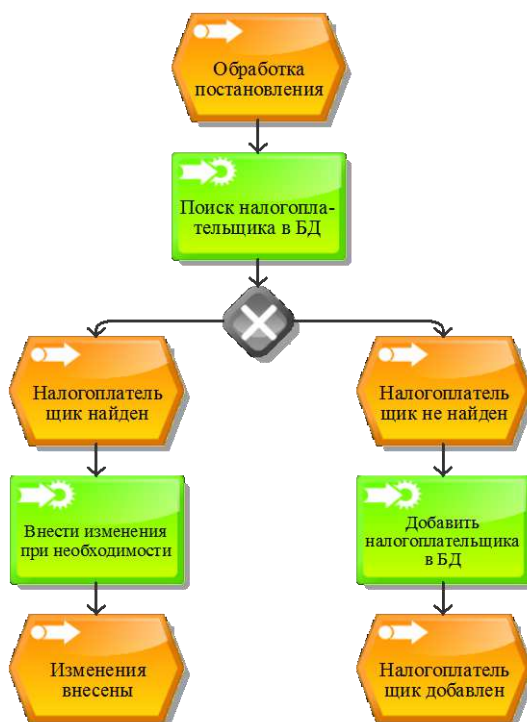


Рисунок Г.2 – Модель «to be»

ПРИЛОЖЕНИЕ Д Документооборот

| Наименование документа | Тип документа | Разработчик | Пользователь | Частота изменения |
|--|---------------|---|---|-----------------------|
| Постановление об окончании исполнительного производства и возвращении исполнительного документа взыскателю | Выходной | Отдел урегулирования задолженностей | Налогоплательщик | По мере необходимости |
| Исполнительный лист | Входной | Суд | Оператор ИС и работник отдела | По мере необходимости |
| Сопроводительное письмо | Выходной | Работник отдела урегулирования задолженностей | Городской отдел судебных приставов | По мере необходимости |
| Судебный приказ | Входной | Суд | Инспекция | По мере необходимости |
| Доверенность | Внутренний | Юристы | Отдел урегулирования задолженностей | Ежемесячно |
| Заявление о приеме на работу | Входной | Начальник управления | Главный специалист – эксперт по кадрам | По мере необходимости |
| Заявление об увольнении с работы | Входной | Начальник управления | Главный специалист – эксперт по кадрам | По мере необходимости |
| Приказ по отпуску | Выходной | Начальник управления | Начальник управления | 1– 2 раза в год |
| Приказ об изменении заработной платы | Выходной | Начальник управления | Начальник управления | По мере необходимости |
| Отчетный список сотрудников | Выходной | Главный специалист – эксперт по кадрам | Начальник управления, финансово – экономический отдел | По мере необходимости |
| Регистр учета расходов на оплату труда | Выходной | Финансово – экономический отдел | Начальник управления | Ежемесячно |
| Расчетная ведомость | Выходной | Финансово – экономический отдел | Начальник управления, Финансово – экономический отдел | Ежемесячно |

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра экономики и информационных технологий менеджмента

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 А. А. Ступина

подпись

« 8 » июня 20 18 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

09.03.03 Прикладная информатика

**Оптимизация процессов ведения реестров исполнительного
производства (на примере Межрайонной инспекции Федеральной
налоговой службы №24 по Красноярскому краю)**


Руководитель


подпись, дата

канд. техн. наук, доцент

Е. А. Юронен

Выпускник


подпись, дата

А. С. Куриленко

Нормоконтролер


подпись, дата

канд. техн. наук, доцент

Е. А. Юронен

Красноярск 2018